

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *ORAL HYGIENE* DENGAN MEDIA
PROPOLIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA ANAK POST
OPERASI *LABIOLPLASTY* DAN *PALATOPLASTY* DI KLINIK UMM
MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

PENELITIAN PRA EXPERIMENTAL



Oleh:

**Nama : Grandis Dwi Kardiansyah
NIM. 131411123037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *ORAL HYGIENE* DENGAN MEDIA
PROPOLIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA ANAK POST
OPERASI *LABIOLPLASTY* DAN *PALATOPLASTY* DI KLINIK UMM
MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

PENELITIAN PRA EXPERIMENTAL

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
dalam Program Studi Pendidikan Ners
Pada Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan UNAIR



Oleh:

Nama : Grandis Dwi Kardiansyah
NIM. 131411123037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, 9 Februari 2016



Grandis Dwi Kardiansyah

131411123037

**HALAMAN PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Grandis Dwi Kardiansyah
NIM : 131411123037
Program Studi : Pendidikan Ners
Fakultas : Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

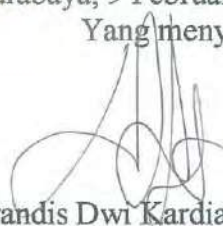
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGARUH PEMBERIAN ORAL HYGIENE DENGAN MEDIA PROPOLIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA ANAK POST OPERASI LABIOLPLASTY DAN PALATOPLASTY DI KLINIK UMM MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, alihmedia/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan e, publikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Februari 2016
Yang menyatakan


(Grandis Dwi Kardiansyah)
NIM. 131411123037

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *ORAL HYGIENE* DENGAN MEDIA
PROPOLIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA ANAK POST
OPERASI *LABIOLPLASTY* DAN *PALATOPLASTY* DI KLINIK UMM
MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

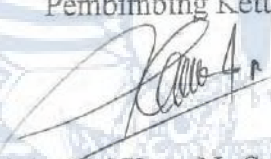
Oleh : Grandis Dwi Kardiensyah

NIM : 131411123037

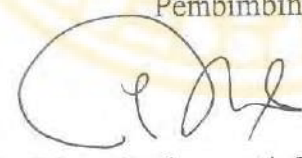
SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL 9 FEBRUARI 2016

Oleh:

Pembimbing Ketua


Abu Bakar, M.Kep., Ns.Sp.Kep.M.B.
NIP. 198004272009121002

Pembimbing


Praba Diyan Rachmawati, S.Kep, Ns. M.Kep
NIP. 198611092015042002

Mengetahui,

a.n Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Kusnanto, S.Kp, M.Kes
NIP. 196808291989031002

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *ORAL HYGIENE* DENGAN MEDIA PROPOLIS
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA ANAK POST OPERASI
LABIOLPLASTY DAN *PALATOPLASTY* DI KLINIK UMM MEDICAL
CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MALANG**

Oleh:
GRANDIS DWI KARDIANSYAH
NIM. 131411123037

Telah diuji
Pada Tanggal, 12 Februari 2016


PANITIA PENGUJI

Ketua : Deni Yasmara, S.Kep.Ns., M.Kep.Sp.Kep.MB.
NIP. 198409282015041002

Anggota : 1. Abu Bakar, M.Kep., Ns.Sp.Kep.M.B.
NIP. 198004272009121002

2. Praba Diyan Rachmawati, S.Kep. Ns, M.Kep
NIP. 198611092015042002

Mengetahui,
a.n. Dekan
Wakil Dekan I


Dr. Kusnanto, S.Kp. M.Kes.
NIP. 196808291989031002

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian *Oral Hygiene* dengan media Propolis terhadap pencegahan Infeksi pada anak post operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty* di CLP Centre FK UMM Klinik UMC Malang”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh responden atas kesediannya dan turut berperan dalam terlaksananya penelitian ini, tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada:

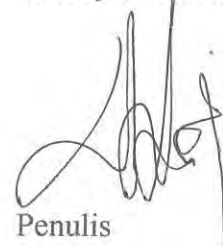
1. Prof. Dr. Nursalam, M.Nurs (Hons) selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Pendidikan Ners.
2. Bapak Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberi kesempatan dan dorongan untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan.
3. Bapak Abu Bakar, M.Kep., Ns.Sp.Kep.M.B.selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Praba Diyan Rachmawati, S.Kep, Ns, M.Kep selaku dosen pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan skripsi ini.

5. Semua dosen dan para staf administrasi maupun non administrasi Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah membantu penulis dalam proses belajar selama pendidikan.
6. Keluarga tercinta, Bapak Paidi (ayah), Ibu Sri Karmini (ibu), Gracia Ika Kusumawati (kakak), dan Grenada Tri Kardiana (adik) atas segala doa dan dukungan bagi penulis yang berperan besar dalam memberikan dukungan secara psikologis agar dapat diselesaikannya skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan saya yang namanya ingin dicantumkan pula, Muziburrohman, Hendra, Memed, & Hayat sebagai teman seperjuangan untuk mendapatkan gelar sarjana keperawatan yang telah memberikan motivasi dan hiburan di sela penatnya penyelesaiannya skripsi ini.
8. Teman-teman keluarga B17 tercinta atas segala dukungan yang telah sangat membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal kebaikan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan imbalan dari Allah SWT dan bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan dan juga bagi penulis sendiri.

Surabaya, Februari 2016



Penulis

ABSTRACT

THE EFFECT OF GIVING ORAL HYGIENE USING MEDIA PROPOLIS TO THE INFECTION INCIDENT TO POSTOPERATIVE LABIOPLASTY AND PALATOPLASTY PATIENT AT CLP CENTRE FACULTY MEDICINE OF MUHAMMADIYAH MALANG

Pra Experimental Study

by : Grandis Dwi Kardiansyah

Introduction: Post operative labioplasty and palatoplasty patient was being high risk of wound infection. The infection was caused by the poor condition of oral hygiene. Oral hygiene using propolis media was an intervention to clean and treat the wound as an attempt use to decrease the incident infection.

Method: The design of this study was pre experimental study with 26 sample size of the postoperative clefts palate and the mouth ceiling patient in the CLP Center Faculty of Medicine UMM Medical Center Malang who were taken by using clusters sampling technique. Intervention were given to the sample without control group. Independent variable of this study was Oral Hygiene with media propolis and the dependent variable was infection incident. Data were taken by using Southampton Scoring System observation sheet. The data then analyzed using wilcoxon sign rank test with significance level $\alpha \leq 0.05$.

Result: Result the statistical test of wilcoxon sign rank test showed $p=0,001$ ($0.001 < 0.05$). It can be conclude that oral hygiene with propolis media has effect to reduce the incident of postoperative labioplasty and palatoplasty patient infection.

Discussion and conclusion: Oral hygiene with propolis media contained caffeic acid, phenethyl ester and flavonoid as antibacterial agent to inhibit siklooksigenase synthase and reduce the inflammatory mediators. Further studies should use microbiology indicators, such the amount of bacteria to obtain more accurate result.

Keyword : Postoperative Labioplasty and Palatoplasly Infection Incident, Oral hygiene, Propolis

DAFTAR ISI

Halaman

Sampul Depan	
Lembar Pernyataan	i
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Penetapan Panitia Penguji	iv
Lembar Ucapan Terima Kasih	v
Abstract	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Singkatan	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Subjek	6
1.5.2 Masyarakat	7
1.5.3 Pengembangan ilmu pengetahuan	7
1.6 Resiko Penelitian	8
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1 Teori Perkembangan Anak	9
2.1.1 Usia 0 sampai 6 bulan	9
2.1.2 Usia 6 sampai 12 bulan	10
2.1.3 Usia 1 sampai 2 tahun	11
2.1.4 Usia 2 sampai 3 tahun	12
2.1.5 Usia 3 sampai 4 tahun	14
2.1.6 Usia 4 sampai 5 tahun	15
2.2 Konsep Anatomi Fisiologi Bibir dan Palatum	15
2.2.1 Bibir atau Labia Oris	15
2.2.2 Palatum	17
2.2.3 Embriologi Wajah	18
2.3 Konsep Cleft Lip and Palate (CLP)	19
2.3.1 <i>Cleft Lip</i> (CL) atau Bibir Sumbing	20
2.3.2 Cleft Palate	21
2.3.3 Klasifikasi Cleft Lip dan Palate	22
2.3.4 Etiologi CLP	23
2.3.5 Faktor Resiko CLP	24
2.3.6 Insidensi CLP	25

2.3.7	Patofisiologi CLP	25
2.3.8	Manifestasi Klinis	27
2.3.9	Masalah pada anak dengan CLP	28
2.3.10	Pemeriksaan Diagnostik	29
2.3.11	Penatalaksanaan	29
2.3.12	Komplikasi CLP	38
2.3.13	Prognosis CLP	38
2.4	Konsep Luka Post Operasi	38
2.4.1	Definisi Luka	38
2.4.2	Fisiologi Penyembuhan Luka	40
2.4.3	Komplikasi Penyembuhan Luka post operasi	42
2.5	Konsep Infeksi Luka post Labioplasty dan Palatoplasty	43
2.5.1	Pengertian Infeksi Luka	43
2.5.2	Tanda-Tanda Infeksi	44
2.5.3	Penentuan Derajat Luka	45
2.5.4	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Infeksi Luka post Operasi	46
2.6	Konsep Oral Hygiene pasien post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty ...	47
2.6.1	Sistem Imunitas Rongga Mulut	48
2.6.2	Faktor-faktor yang mempengaruhi oral hygiene	49
2.7	Konsep Produk Madu Propolis	49
2.7.1	Karakteristik Propolis	51
2.7.2	Kandungan Propolis	51
2.7.3	Jenis - Jenis Propolis	52
2.7.4	Tehnik Ekstraksi Propolis	53
2.7.5	Manfaat Propolis sebagai Antibakteri	54
2.7.6	Toksisitas Propolis	57
2.8	Keaslian Penelitian	58
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....		61
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	61
3.2	Hipotesis Penelitian	65
BAB 4 METODE PENELITIAN		66
4.1	Rancangan Penelitian	66
4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Tehnik Pengambilan Sampel	67
4.2.1	Populasi	67
4.2.2	Sampel	68
4.2.3	Penentuan Besar sampel	68
4.2.4	Tehnik Pengambilan Sampling	69
4.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	69
4.3.1	Variabel penelitian	69
4.4	Definisi Operasional	71
4.5	Instrumen Penelitian	75
4.5.1	Uji Validitas	75
4.5.2	Uji Reliabilitas	76
4.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	77
4.7	Pengumpulan Prosedur Data	77
4.7.1	Prosedur Persiapan (Perizinan Penelitian)	78

4.7.2	Prosedur Pelaksanaan penelitian	79
4.8	Cara Analisa Data	80
4.9	Kerangka Operasional (<i>framework</i>)	81
4.10	Masalah Etik	81
4.10.1	Informed Consent	82
4.10.2	Anonymity (tanpa nama)	83
4.10.3	Confidentiality (kerahasiaan)	83
4.11	Keterbatasan Penelitian	84
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	85
5.1	Hasil Penelitian	85
5.1.1	Gambaran umum lokasi penelitian	85
5.1.2	Data umum responden	87
5.1.3	Data khusus responden	88
5.2	Pembahasan	90
5.2.1	Identifikasi luka post operasi <i>labioplasty</i> dan <i>palatoplasty</i> <i>Pre test</i> ...	90
5.2.2	Identifikasi luka <i>post</i> operasi <i>labioplasty</i> dan <i>palatoplasty</i> <i>Post test</i> .	92
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	100
6.1	Kesimpulan	100
6.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	107

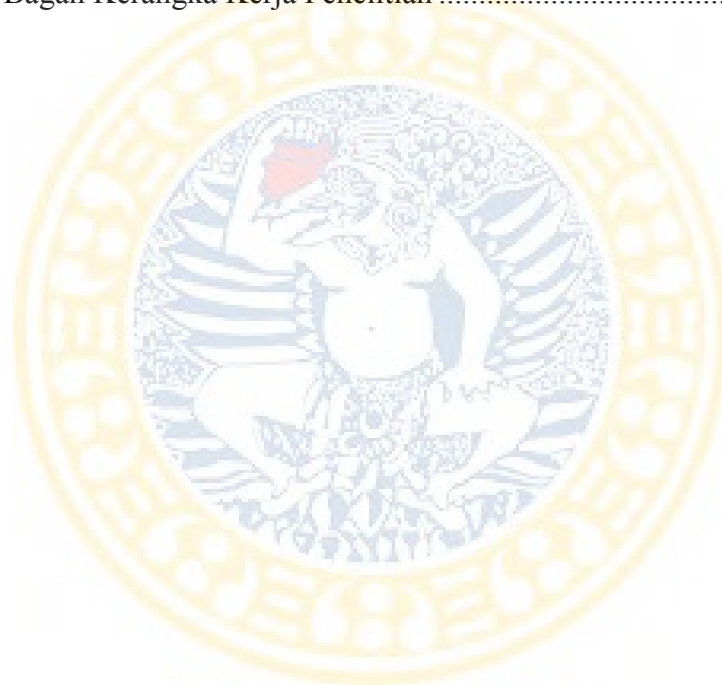
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Protokol Tatalaksana labiopalatoskizis berdasar usia	33
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel pada penelitian	722
Tabel 5.1 Tabulasi data umum demografi responden	87
Tabel 5.2 Tabulasi data khusus	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Identifikasi Masalah	5
Gambar 2.1 Anatomi Bibir	16
Gambar 2.2 Anatomi palatum	18
Gambar 2.3 Gambar Cleft Lip	20
Gambar 2.4 Anatomi Cleft Palate	21
Gambar 2.5 Klasifikasi cleft lip dan palate berdasarkan tingkat	22
Gambar 2.6 Gambar perjalanan embrio wajah	26
Gambar 2.7 Dot khusus bayi dengan labiopalatoskizis	31
Gambar 2.8 Bentuk Propolis	50
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	61
Gambar 4.1 Bagan Kerangka Kerja Penelitian	81



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat permohonan data awal	107
Lampiran 2 : Surat Izin penelitian dari lahan penelitian	108
Lampiran 3 : Surat permohonan fasilitas pengambilan data penelitian	109
Lampiran 4 : Surat permohonan uji etik penelitian	110
Lampiran 5 : Surat rekomendasi kelaikan etik	111
Lampiran 6 : Surat keterangan telah melakukan penelitian	112
Lampiran 7 : Lembar <i>Information for Consent</i>	113
Lampiran 8 : Lembar Permohonan Menjadi Responden	116
Lampiran 9 : Lembar <i>Informed Consent</i>	117
Lampiran 10 : Instrument Pengumpulan Data	118
Lampiran 11 : Lembar Observasi Responden	119
Lampiran 12 : Lembar Observasi Responden Harian	120
Lampiran 13 : SOP Oral Hygiene dengan Media Propolis	121
Lampiran 14 : Tabel Berat Badan Ideal Anak Sesuai WHO	124
Lampiran 15 : Tabulasi data responden	125
Lampiran 16 : Tabulasi nilai pre test & post test	127
Lampiran 17 : Tabulasi nilai harian kondisi luka post operasi	129
Lampiran 18 : Tabel frekuensi data demografi	132
Lampiran 19 : Hasil uji statistik	134

DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air Susu Ibu
BB	: Berat Badan
CAPE	: <i>Caffeic Acid Phenethyl Ester</i>
CCG	: Cairan Celah Ginggiva
CL	: <i>Cleft Lip</i>
CLP	: <i>Cleft Lip and Palate</i>
CN	: <i>Cranial Nervus</i>
CP	: <i>Cleft Palate</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
ECM	: <i>Ekstraseluler Matriks</i>
FK	: Fakultas Kedokteran
Hb	: Hemoglobin
ILO	: Infeksi Luka Operasi
KIE	: Komunikasi Informasi Edukasi
LAHSHAL	: <i>Lip, Alveolus, Hard palate, Soft palate, Hard palate, Alveolus, Lip</i>
LD	: <i>Lethal Dosage</i>
N	: <i>Nervus</i>
NOS	: <i>Nitrous Oxide System</i>
PE	: <i>Pressure Equalization</i>
PERAPI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Bedah Plastik Indonesia
ROS	: <i>Review of Systems</i>
RSI	: Rumah Sakit Islam
RSUD	: Rumah Sakit Unit Daerah
SGOT	: <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase</i>
SGPT	: <i>Serum Glutamic Pyruvic Transaminase</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for Social Science</i>
TGFA	: <i>Transformation Growth Factor Alpha</i>
TGFB	: <i>Transformation Growth Factor Beta</i>
UMM	: Universitas Muhammadiyah Malang
USG	: <i>Ultra Sono Grafi</i>
VEGF	: <i>Vascular Endhotelial Growth Factor</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumbing bibir atau cleft lip (CL) dan celah palatum atau cleft palate (CP) adalah suatu cacat bawaan berupa celah pada bibir atas yang dapat meneruskan diri sampai ke gusi, rahang dan langit, yang terbentuk pada trimester pertama kehamilan karena tak terbentuknya mesoderm pada daerah tersebut sehingga *prosesus nasalis dan maksilaris* yang telah menyatu menjadi pecah kembali. (Gunarto & Prihatiningsih 2008) Tindakan bedah *labioplasty atau palatoplasty* perlu dilakukan untuk merekonstruksi celah bibir dan celah langit-langit (Martyn & Andrew 2011).

Masalah yang muncul terkait dengan post operasi perbaikan sumbing antara lain infeksi luka dengan pembentukan fistula, mukosa *dehiscence*, pembentukan parut hipertrofik, dan perdarahan. Kemudian hal-hal yang menjadi fokus yang juga menjadi masalah dalam hal perawatan post operasi Labioplasty dan Palatoplasty yaitu pemenuhan nutrisi, gangguan berbicara dan bahasa, fungsi pendengaran, serta resiko gangguan pendengaran sebagai perpanjangan efek dari infeksi luka yang meluas ke area *levator veli palatini* otot di sekitar tuba eustachius (Shahrokh 2014).

Infeksi luka operasi adalah infeksi dari luka yang didapat setelah operasi, yang disebabkan oleh bakteri. (Potter & Perry 2010) Faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi luka operasi Labioplasty dan Palatoplasty yaitu 1) Lamanya waktu tunggu pre operasi di rumah sakit, 2) kurangnya pasien dan keluarga tentang perilaku hygiene Oral, 3) Usia (semakin muda usia, makin rentan terjadi infeksi, dipengaruhi daya tahan tubuh yang kurang matang serta usia lansia dipengaruhi menurunnya sistem imun), 4) Nutrisi serta berat badan, 5) Riwayat penyakit, dan 6) ketidakpatuhan klien dalam minum obat (Erfandi 2013).

Infeksi luka operasi menempati urutan ketiga terbanyak dalam infeksi nosokomial yang menyebabkan morbiditas dan mortalitas serta meningkatkan biaya rumah sakit. Survei prevalensi meliputi 55 rumah sakit di 14 negara berkembang pada empat wilayah World Health Organization (WHO) (Eropa, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik) menemukan rata-rata 8,7% dari seluruh pasien rumah sakit menderita infeksi luka post operasi. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa angka kejadian ILO pada rumah sakit di Indonesia bervariasi antara 2-18% dari keseluruhan prosedur pembedahan (Jeyamohan 2010 & Nur 2011).

Meskipun belum ada data yang menerangkan prevalensi infeksi pada pasien post operasi Labioplasty dan palatoplasty, namun ada suatu penelitian yang melibatkan 1.053 responden pasien dengan prosedur bedah mulut dan didapatkan hasil, total 22 infeksi untuk prevalensi keseluruhan 2,09%. Pasien yang menerima antibiotik sebagai bagian dari protokol bedah sebanyak 281 yang terindikasi infeksi sebanyak 8 orang (2,85%) kemudian pasien yang tidak menerima protokol antibiotik sebanyak 772 orang dan yang terindikasi infeksi sebanyak 14 orang (1,8%) (Powell et al 2005).

Berdasarkan studi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 24-25 September 2015 dan tanggal 7 November 2015 di sebuah lembaga pusat pelayanan bagi anak terpadu CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang bertempat di klinik UMM Medical Centre yang melakukan operasi secara gratis, didapatkan data total pasien bibir sumbing dan langit-langit CLP dari tahun 2011 hingga tahun 2015 bulan September untuk area Malang yang sudah dioperasi sebanyak 438 orang. Total pasien yang sudah

dioperasi tersebut ada 67 pasien yang harus dilakukan revisi ulang, dimana ada 60 pasien (91%) yang berusia 3 bulan – 5 tahun. Sedangkan untuk area Jember dan Banyuwangi dari tahun 2011 hingga September 2015 yang sudah dioperasi sebanyak 455 orang, dari total pasien yang dioperasi tersebut ada 75 pasien yang harus dilakukan revisi ulang, dimana terdapat 69 pasien (92%) diusia 3 bulan-5 bulan. Menurut pengelola CLP Centre pengulangan operasi didasari oleh tidak menyatunya hasil jahitan, kulit, otot, dan membran mukosa. Lebih lanjut karyawan pengelola CLP Centre mengatakan, tidak ada data pasti tentang faktor apa yang menjadi masalah terbesar sebagai alasan pasien untuk dilakukan revisi, namun menurut salah satu perawat konselor mengatakan masalah yang sering dijumpai di 67 pasien, area Malang dan 75 pasien, area Jember dan Banyuwangi tersebut, dari total 142 pasien yang direvisi terdapat 82 (60%) pasien mengalami infeksi pada area luka, 60% dari pasien infeksi tersebut disebabkan oleh oral hygiene yang buruk, 30% disebabkan oleh ketidakpatuhan dalam minum obat.

Pencegahan infeksi guna penyembuhan luka pada bekas luka bibir sumbing dan langit- langit (CLP) melibatkan banyak sel, sitokin, faktor pertumbuhan, mediator kimia dan matriks ekstraselular (ECM). Mekanisme penyembuhan adalah proses yang dinamis dan terus menerus dan terjadi ketika proses hemostasis dan peradangan dimatikan. Fase proliferasi dan angiogenesis berlangsung, kemudian regenerasi jaringan ikat kolagen dan fibroblast oleh terjadi dan terakhir renovasi proses kulit dengan pembentukan bekas luka berlangsung. Penyembuhan luka dapat dipengaruhi oleh infeksi dan gangguan metabolisme. Faktor-faktor ini menyebabkan menghalangi penyembuhan dan perbaikan proses. Proses invasi peradangan sel, migrasi fibroblast kolagen dan deposisi ECM

ditunda dalam kondisi ini. Oleh karena itu, luka akut bisa berubah menjadi luka kronis yang dikategorikan asosiasi neutrofil berlimpah infiltrasi, enzim yang merusak dan ROS (Diegelmann & Evans 2004).

Upaya yang selama ini dilakukan oleh pihak CLP Centre untuk mencegah terjadinya infeksi yang menyebabkan revisi ulang operasi yaitu dengan dilakukannya KIE baik kepada pasien maupun keluarga untuk selalu menjaga kebersihan mulut, salah satu cara yaitu dengan mengkonsumsi dan berkumur air putih sebanyak mungkin khususnya pada saat setelah makan. Selain itu perawatan luka kontrol dilakukan 3 hari pasca operasi. Artinya dengan usaha yang sudah dilakukan oleh pihak CLP Centre, yang menggunakan media air putih, yang didalamnya hanya mineral dan tidak ada kandungan antiinflamasi. (LaMoreaux et al, 2001) Kondisi tersebut memicu resiko sisa makanan masih bisa menempel diarea bekas luka. Hal tersebut akan meningkatkan kejadian infeksi yang menyebabkan tidak menyatunya jahitan, kulit, otot, dan membran mukosa.

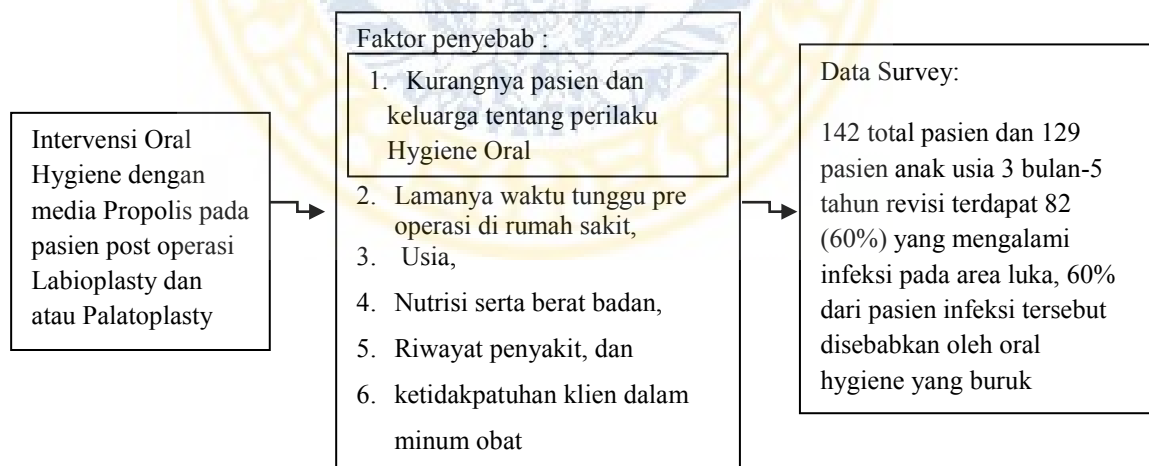
Penelitian telah menunjukkan bahwa propolis mempercepat penyembuhan luka kesakitan orofacial. Hal dibuktikan dengan kontrol infiltrasi neutrofil dan aksi propolis melalui jalur anti-inflamasi (Merlini 2014).

Penelitian lain juga telah membuktikan bahwa kumur dengan media propolis yang dilarutan air dapat menyembuhkan luka bedah intra-bukal. Oleh karena itu, penggunaan extract ethanol meningkatkan perbaikan epitel setelah pencabutan gigi, mengurangi rasa nyeri, dan membunuh dengan efek anti-inflamasi. Umumnya, proses normal penyembuhan luka tergantung pada keseimbangan antara oksidatif dan agen anti-oksidatif. Tingkat yang lebih tinggi dari ROS dan stres oksidatif menyebabkan gangguan penyembuhan luka. *Caffeic*

Acid Phenethyl Ester (CAPE) dalam propolis sebagai kontrol antioksidan proses ini dan karena itu mempercepat penyembuhan luka. Studi juga menunjukkan penggunaan EEP (propolis ekstrak etanol) sebagai obat intrakanal dan pulp capping agen dalam terapi endodontik, mempercepat penyembuhan luka, regenerasi tulang dan pembentukan jembatan dentin (Merlini et al 2014).

Melihat masalah diatas peneliti tertarik untuk meneliti sejauh mana pengaruh pemberian Oral Hygiene dengan media propolis yang dilarutkan dalam air putih dalam mencegah terjadinya kejadian infeksi dan mempercepat penyembuhan luka seperti yang diutarakan Singer 2009, sehingga tingkat kegagalan operasi Labioplasty dan Palatoplasty di CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang UMM Medical Centre bisa dapat ditekan.

1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.0-1: Identifikasi Masalah kejadian Infeksi pada post operasi Laboplasty dan Palatoplasty di CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang UMM Medical Centre.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian Oral Hygiene dengan cara pengolesan dan dilakukan pembilasan dengan media propolis terhadap kejadian infeksi luka post operasi

Labioplasty dan Palatoplasty pada pasien Bibir sumbing (CL) dan sumbing langit-langit (CP) di Klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menjelaskan pengaruh dari pemberian *oral hygiene* dengan media propolis yang dioleskan diseluruh area mulut dan dibilas dengan air terhadap pencegahan infeksi post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* pada pasien post operasi *Cleft Lip* dan *Palate* (CLP)

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi luka post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* sebelum dilakukan pemberian *oral hygiene* dengan media propolis
2. Mengidentifikasi luka post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* setelah dilakukan pemberian *oral hygiene* dengan media propolis
3. Mengetahui serta dapat menginterpretasikan tingkatan infeksi pada pasien post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty*, bila ditemukan dengan menggunakan alat ukur penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Subjek

1. Agar subjek atau orangtua subjek mengetahui adanya manfaat dengan pemberian propolis sebagai tehnik alamiah yang digunakan sebagai sarana *oral hygiene* : berkumur atau konsumsi secara langsung pada pasien pasca operasi
2. Memberikan pengetahuan kepada pasien, orang tua maupun keluarga tentang pemanfaatan pengobatan tradisional

1.5.2 Masyarakat

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan kesehatan bagi masyarakat dalam bidang pemanfaatan pengobatan dan perawatan tradisional khususnya pada perawatan post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty*
2. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas tentang efektifitas penggunaan propolis sebagai sarana alternatif pengobatan

1.5.3 Pengembangan ilmu pengetahuan

1. Menambah khasanah ilmu keperawatan khususnya pada pasien dengan *Cleft Lip* dan *Palate* (CLP) atau bibir sumbing dan celah langit-langit
2. Memberikan tambahan pengetahuan ilmu keperawatan mengenai pemanfaatan pengobatan tradisional untuk pasien pasca operasi *labioplasty* dan *palatoplasty*
3. Hasil penelitian digunakan sebagai referensi dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan *labioplasty* dan *palatoplasty*
4. Dapat sebagai sarana pengembangan tehnik tradisional untuk mencegah terjadinya infeksi dan mempercepat kesembuhan pasca operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* pada asuhan keperawatan
5. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi tim keperawatan dan pengelola klinik untuk meningkatkan tingkat keberhasilan operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* dengan menekan kejadian infeksi. Dan juga untuk menetapkan prosedur tetap perawatan pasien pasca operasi
6. Dapat digunakan sebagai data dasar dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan pengaruh pemberian *oral hygiene* dengan media propolis yang dioleskan dan dibilas dengan air terhadap pencegahan infeksi guna keberhasilan tindakan operasi *laboplasty* dan *palatoplasty* pada pasien Post Operasi *Cleft Lip* dan *Palate* (CLP)

1.6 Resiko Penelitian

Penelitian ini memiliki resiko menimbulkan efek samping penggunaan propolis, namun potensi efek samping tersebut relatif kecil, karena sudah banyak uji toksisitas yang dilakukan pada propolis ini dan sudah terbukti aman sebagai alternatif pengobatan.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Perkembangan Anak

Periode usia perkembangan anak dapat dimulai dari usia prenatal (konsepsi – lahir), masa bayi (lahir – 1 tahun), kanak-kanak awal (toddler dan prasekolah), kanak-kanak pertengahan (6 – 12 tahun) dan masa kanak-kanak akhir (11- 19 tahun). Masing-masing periode memiliki tugas perkembangan yang harus dicapai yaitu serangkaian ketrampilan dan kompetensi yang harus dikuasai pada tahap perkembangannya agar anak mampu berinteraksi secara efektif dengan lingkungannya (Wong et al 2009). Berikut karakteristik anak sesuai tahapan perkembangannya :

2.1.1 Usia 0 sampai 6 bulan

Berbagai hasil penelitian menunjukkan, bayi diusia awal bukanlah individu yang selalu harus dibantu, sosok yang merepotkan, atau individu yang tidak punya potensi apapun. Sebetulnya ia adalah seorang pelajar yang aktif (*an active learner*). Hal tersebut dapat diketahui dari sejumlah perilaku yang ditampilkannya. Berikut ini ciri-ciri perkembangan bayi pada fase 1 yang tampak jika dikaitkan dengan potensi belajarnya.

Segi fisik hal yang muncul adalah : 1) Sejak lahir bayi sudah dapat bergerak dan menggerakkan kepalanya ke arah sumber suara 2) Secara bertahap, ia mampu memegang suatu secara tepat. 3) Ia merasa senang saat didudukan sambil berpegangan tangan orang dewasa atau orang tuanya. 4) Senang

memegang makanan dan merasa senang saat makanan itu dibolak-balikkan atau dimainkan di hadapannya (Tony 2005).

Segi kemampuan berfikir dan berkomunikasi 1) Menangis saat ada yang hal tidak menyenangkan atau jika ia merasa lapar. Sebaliknya, dapat dihentikan tangisannya ketika dibujuk. 2) Dapat mengeluarkan (membuat) suara, baik berupa ocehan maupun celotehan tertentu yang khas, seperti layaknya bercakap-csakup. Kadang hal ini dilakukan ketika ia memejamkan mata. 3) Tertawa saat diajak bercanda atau saat diajak bermain-main. 4) Dapat melihat dan mengenal obyek yang didekatkan dan ditunjukkan kepadanya. 5) Dapat memegang dan menggoyang-goyang obyek yang dipegangnya. 6) Dapat meletakkan dan memasukkan sesuatu ke dalam mulutnya (Ali & Neny 2004).

2.1.2 Usia 6 sampai 12 bulan

Bayi usia 6 sampai 12 bulan sering disebut sebagai usia *infant*. Memasuki usia ini, tubuh anak atau posturnya menjadi lebih kokoh dan kuat dibandingkan usia sebelumnya. Pada periode ini, arah perilaku anak mulai berubah. Dari yang berpusat pada diri sendiri, menuju ke eksplorasi atau menjelajah dunia yang berada di sekitarnya. Dengan cara seperti itu anak memperoleh pengalaman dan kemampuan untuk membedakan keberadaan orang lain. Misalnya, apakah orang yang berada di sekitarnya menyukainya atau tidak (Desmita 2005).

Segi fisik 1) Dengan dibiarkan atau dibimbing, anak dapat bergerak dari pangkuan ke arah duduk sendiri. 2) Belajar minum dari gelas serta mengambil atau menyantap makanan dengan sendok maupun tanpa sendok. 3) Mulai merangkak, maju pelan-pelan atau menyeret kakinya untuk bergerak ke depan. 4) Menarik, memegang atau mendorong tangan orang dewasa, seperti ingin dituntun

untuk melangkah atau berjalan. 5) Dapat meraih benda yang ada didekatnya (Desmita 2005).

Segi kemampuan berfikir dan berkomunikasi 1) Menoleh atau memandang ketika mendengar namanya disebut. 2) Dapat mendengar dengan jelas dan sudah dapat membedakan suara-suara yang didengarnya. 3) Dapat meniru sejumlah kata-kata, seperti papa, mama, baba, dada dan lain-lain. 4) Dapat mendorong atau menyendok benda dengan alat tertentu, mengetuk- ngetuknya, membuai atau menciumnya pada saat bermain. 5) Memindahkan benda dari satu tangan ke tangan lainnya. 6) Menggigit dan mengunyah benda yang dimainkannya. 7) Senang menjatuhkan benda-benda dan melihat bagaimana jika benda tersebut dijatuhkan. 8) Mencari benda-benda yang sedang disembunyikan atau dijauhkan darinya oleh orang lain 9) Membunyikan benda-benda yang ada disekitarnya (Desmita 2005).

2.1.3 Usia 1 sampai 2 tahun

Usia ini sering disebut *the early toddler*. Di Indonesia terkenal dengan istilah anak usia dibawah tiga tahun. Meskipun perkembangan fisik (terutama kaki) pada usia ini bukan yang utama, anak pada usia batita tahap 1 suka berjalan, mendaki atau meniki sesuatu. Jatuh, menabrak-nabrak, benjol dan memar-memar seringkali terjadi. Pada tahap ini, penting sekali bagi orang tua untuk menjadi penganman utama. Preean orang tua adalah menarahkan gerak anak serta mendukungnya ketika diperlukan. Di samping perkembangan tersebut, kemampuan berbicara anak juga mulai tumbuh dan berkembang menuju yang lebih baik (Desmita 2005).

Segi fisik 1) Mulai dapat makan sendiri. 2) Sudah mulai dapat berjalan sendiri 3) Dapat mendorong atau menarik mainan sambil berjalan, misalnya menarik mobil-mobilan yang diikatkan pada tali. 4) Dapat menggelindingkan atau melempar bola yang dipegangnya. 5) Dapat memegang pensil, meskipun masih dengan mengepal. 6) Senang dengan benda-benda kecil yang terbuka atau tidak terbungkus. 7) Senang memakai sepatu atau kaus kaki (Desmita 2005).

Segi kemampuan berfikir dan berkomunikasi 1) Mengerti bahwa lambaian tangan adalah ungkapan selamat jalan, bahkan ia sudah dapat melakukannya. 2) Dapat menyampaikan maksud atau keinginannya, walaupun seringkali dengan cara berteriak dan ribut untuk mengungkapkannya. 3) Senang dengan buku-buku atau informasi bergambar 4) Dapat menggelengkan kepala sebagai tanda tidak setuju atau tidak mau terhadap sesuatu. 5) Menggunakan beberapa kata yang telah dikenalnya untuk berkomunikasi dan mencoba berbicara dengan kata-kata baru yang diperolehnya atau dengan menirukannya. 6) Menggunakan dua kata seai frase, misalnya “saya makan”, “bu minum” dengan ungkapan nyata. 7) Dapat mengingat dimana benda-benda berada dan diletakkannya. 8) Dapat memukul-mukul, menepuk-nepuk atau medengung-dengungkan benda tertentu sehingga menjadi irama musik atau menimbulkan suara tertentu (Desmita 2005).

2.1.4 Usia 2 sampai 3 tahun

Pada usia ini disebut *the odler toddler* atau batita tahap 2. di usia dua tahun, rasa ingin tahu dan keinginannya untuk mengeksploraasi atau menjelajah segala sesuatu yang berada di sekitarnya semakin besar. Mereka senang berada di antara anak lainnya. Jika orang tua dapat menempatkan anak usia ini di kelompoknya, situasi tersebut sangat baik karena dapat memperbesar keinginannya

untuk belajar dan beraktivitas di antara mereka sendiri. Marah atau ungkapan ekspresi yang menunjukkan ketidakpuasan dan protes dalam rangka menyampaikan maksud dan keinginannya adalah hal biasa dan umum pada usia ini. Yang menggembirakan, perkembangan bicaranya menjadi lebih jelas dan lancar. Segi fisik 1) Pertumbuhannya sedikit lebih cepat, tapi kadang muncul kedulitan atau penolakan terhadap makanan. 2) Mulai menunjukkan cara yang tepat dalam memegang atau merespon dengan tangan kanan ataupun kiri. 3) Sudah dapat memegang alat tulis dan dapat menggunakannya, meskipun hasilnya masih dalam bentuk cakar ayam. 4) Dapat menuangkan atau mengisikan sesuatu dari satu wadah ke wadah lain 5) Sudah dapat menggunakan kamar kecil untuk buang air kecil atau buang air besar dengan bantuan orang lain (Desmita 2005).

Segi kemampuan berfikir dan berkomunikasi 1) Anak mulai tekun atau giat melakukan aktivitas untuk dirinya sendiri. 2) Anak mulai dapat berbicara dengan menggunakan kalimat, meskipun masih dengan kalimat yang pendek dan terbaas. 3) Adak sudah lebih mudah mengerti dan memahami sesuatu atau apa yang dimaksudkan orang lain. 4) Sudah dapat menggunakan dan menyebutkan nama-nama obyek, benda- benda atau keadaan tertentu. 5) Tumbuh perilaku saling meniru satu sama lain jika sedang main bersama atas sesuatu yang diamatinya. 6) Senang dan sering kali memukul-mukul atau meepuk-nepuk benda yang dapat mengeluarkan bunyi, seolah sedang membentuk irama musik. 7) Sudah dapat mengikuti dan mengerti instruksi atau petunjuk sederhana, misalnya “bawalah sepatumu kesini”. 8) Senang mendengarkan cerita dan dongeng yang didengarkan kepadanya (Desmita 2005).

2.1.5 Usia 3 sampai 4 tahun

Memasuki usia awal pra sekolah atau sering disebut *the young preschooler*, perkembangan sosialisasi anak semakin baik. Anak mulai dapat berpasangan dengan teman main dan dapat mempercayai nya secara apik. Hal tersebut nampak saat ia bersama dengan kelompok bermain nya . Pada tahap ini, proses belajar terpenting untuk anak adalah bagaimana ia dapat menjadikan temannya sebagai bagian penting dalam memfasilitasi perkembangannya. Di usia ini anak sudah dapat belajar menggunakan toilet atau WC secara benar dan lebih baik dibanding sebelumnya. Meskipun demikian, mungkin masih terdapat kesalahan-kesalahan. Ciri umum lainnya, memasuki usia awal pra sekolah anak gemar sekali menyampaikan banyak pertanyaan (Desmita 2005).

Segi fisik 1) Anak sudah dapat berjalan dan berlari dengan sempurna. 2) Anak sudah dapat melompat dengan kaki secara bersamaan. 3) Anak sudah dapat menaiki sepeda roda tiga. 4) Anak sudah dapat menggunakan WC atau toilet sendiri. Segi kemampuan berfikir dan berkomunikasi 1) Anak dapat mengetahui dan mengidentifikasi suara yang telah atau pernah diketahuinya, misalnya suara anjing, kucing, ayam dan lain-lain. 2) Anak sudah dapat bernyanyi atau melantunkan lagu-lagu dan iramanya. 3) Anak dapat menghitung angka atau jumlah. 4) Anak seringkali mengajukan pertanyaan. 5) Anak seringkali meminta arti atau maksud dari kata-kata yang aru dikenalnya. 6) Sudah dapat berkomunikasi lisan atau berbicara, meskiun pendek-pendek, tetapi kaimatnya cukup jelas. Dapat meggambar suatu obyek yang dikenal (Desmita 2005).

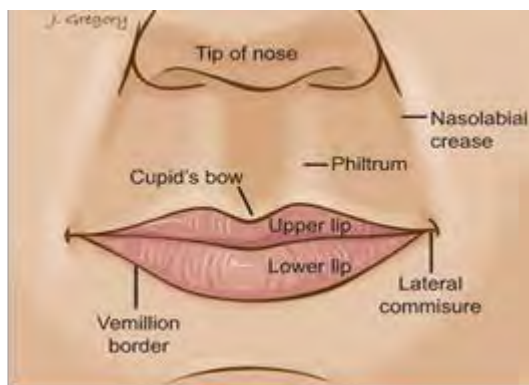
2.1.6 Usia 4 sampai 5 tahun

Pertumbuhan dan perkembangan anak usia 4 tahun cukup berbeda dengan usia 2 tahun. Gerakan anak menjadi lebih mudah dan ia senang beraktivitas fisik. Kemampuan konsentrasinya meningkat dan seringkali mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang tidak disangka-sangka. Cara berpikirnya dituangkan dalam ucapan-ucapannya, gambar-gambarnya, atau secara bertahap dan berangsur-angsur meninggalkan cara berfikir yang berorientasi pada dirinya semakin sanggup melihat sesuatu dari sudut pandang yang lain. Segi fisik 1) Mulai dapat belajar menaiki sepeda roda dua. 2) Dapat berdiri dan berjalan dengan keseimbangan satu kaki. 3) Mampu melompat atau meloncat dengan baik. 4) Dapat memegang pensil dengan jempol dan jari-jarinya dengan cukup tepat, walaupun masih harus diberi arahan. 5) Sudah dapat berpakaian dan mengikat tali sepatu sendiri (Desmita 2005).

2.2 Konsep Anatomi Fisiologi Bibir dan Palatum

2.2.1 Bibir atau Labia Oris

Bibir atau disebut juga labia, adalah lekukan jaringan lunak yang mengelilingi bagian yang terbuka dari mulut. Bibir terdiri dari otot *orbikularis oris* dan dilapisi oleh kulit pada bagian eksternal dan membran mukosa pada bagian internal. Bibir terdiri dari beberapa komponen dasar yaitu, kulit, jaringan sub kutan, otot atau musculus, mukosa, dan *vermilion*. Struktur-struktur tersebut mempunyai keunikan masing-masing, dan hal itu harus diperhatikan saat rencana rekonstruksi (Sean 2007).



Gambar 2.0-1 Anatomi Bibir (http://headandneckcancerguide.org/wp-content/uploads/2013/02/10_lips.jpg)

Secara anatomi, bibir dibagi menjadi dua bagian yaitu bibir bagian atas dan bibir bagian bawah. Bibir bagian atas terbentang dari dasar dari hidung pada bagian superior sampai ke lipatan nasolabial pada bagian lateral dan batas bebas dari sisi vermilion pada bagian inferior. Bibir bagian bawah terbentang dari bagian atas sisi vermilion sampai ke bagian komisura pada bagian lateral dan ke bagian mandibula pada bagian inferior (Sean 2007).

Kedua bagian bibir tersebut, secara histologi, tersusun dari epidermis, jaringan subkutan, serat otot orbikularis oris, dan membran mukosa yang tersusun dari bagian superfisial sampai ke bagian paling dalam. Bagian vermilion merupakan bagian yang tersusun atas epitel pipih yang tidak terkeratinasi. Epitel-epitel pada bagian ini melapisi banyak pembuluh kapiler sehingga memberikan warna yang khas pada bagian tersebut. Selain itu, gambaran histologi juga menunjukkan terdapatnya banyak kelenjar liur minor. Folikel rambut dan kelenjar sebacea juga terdapat pada bagian kulit pada bibir, namun struktur tersebut tidak ditemukan pada bagian vermilion (Sean 2007).

Bagian dalam bibir dilapisi oleh mukosa, yang merupakan lapisan epitel non-keratin yang kaya akan kelenjar saliva minor. Mukosa tersebut berwarna

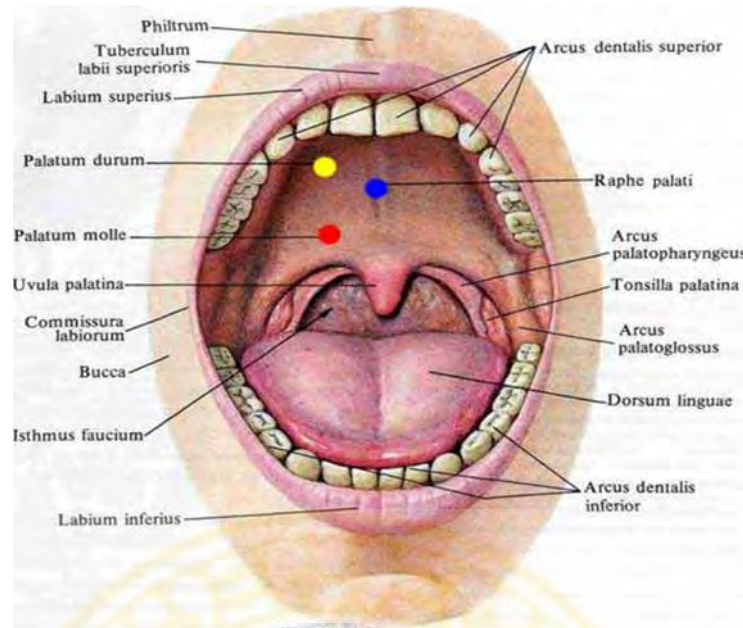
merah dan basah. Sedangkan vermilion berwarna merah kusam dan kering (Sean 2007).

Suplai darah arteri didaerah arteri didaerah bibir ini adalah a.Labialis bilateral. Inervasi sensorinya dipersyarafi oleh Nervus (N) Trigeminal, Nervus cranial (CN) V, dan divisi maksila. Sedangkan inervasi motoris dipersyarafi oleh nervus facialis, CN VII, dan percabangan zygomaticus (Lynn 2004).

2.2.2 Palatum

Anatomi normal palatum dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu *hard palate*, *soft palate*. *Hard palate* dibagi lagi menjadi empat bagian yaitu primer, sekunder, *foramen incisivus*, *premaksila*. Bagian anterior yang terbentuk dari proses penyatuan palatina maksila adalah, *hard palate primer*, sedangkan bagian posterior yang terbentuk dari proses penyatuan tulang-tulang *palatina* horizontal *bilateral* adalah *hard palate* sekunder. *Foramen incisivus* memisahkan *hard palate* primer dan sekunder. Premaksila merupakan maksila anterior hingga *foramen incisivus*, termasuk *hard palate* primer dan *alveolus* (Lynn 2004).

Soft palatum (velum) berisi otot-otot yang melibatkan penutupan velofaringeal, diantaranya adalah *m. Levator veli palatini*, *tendon tensor veli palatini*, *m. Palatofaringeus*, *m. Palatoglossus*, dan *uvula* (Lynn 2004).



Gambar 2.0-2 Anatomi palatum (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/1/11/Rongga_mulut-palatum.jpg)

2.2.3 Embriologi Wajah

Pembentukan wajah terjadi pada minggu ke-5 sampai dengan minggu ke-10. Pada saat minggu ke lima, dua tonjolan akan tumbuh dengan cepat, yaitu tonjolan nasal medial dan lateral. Tonjolan nasal lateral akan membentuk alae hidung, sedangkan tonjolan medial akan membentuk (1) bagian tengah hidung, (2) bagian tengah bibir atas, (3) bagian tengah rahang atas, serta (4) seluruh langit-langit primer. Secara simultan, tonjolan maksila akan mendekati tonjolan nasal lateral dan medial akan tetapi tetap tidak menyatu karena dipisahkan oleh suatu lekukan yang jelas (Arumsari 2004).

Selama dua minggu berikutnya terjadi perubahan bermakna pada wajah. Tonjolan maksila terus tumbuh ke arah medial dan menekan tonjolan nasal ke arah midline. Selanjutnya terjadi penyatuan tonjolan-tonjolan nasal dengan tonjolan maksila disisi lateral. Jadi bibir bagian atas dibentuk oleh dua tonjolan nasal dan dua tonjolan maksila (Arumsari 2004).

Tonjolan yang menyatu di bagian medial, tidak hanya bertemu di daerah permukaan, tetapi terus menyatu sampai dengan bagian yang lebih dalam. Struktur yang dibentuk oleh dua tonjolan yang menyatu ini dinamakan segmen intermaksilaris. Bagian ini terdiri dari (1) bagian bibir yang membentuk philtrum dan bibir atas, (2) komponen rahang atas yang mendukung empat gigi insisivus, (3) komponen palatum yang membentuk segitiga palatum primer. Di bagian atas, segmen intermaksila menyatu dengan septum nasal yang dibentuk oleh prominence frontal (Arumsari 2004).

Palatum sekunder terbentuk dari pertumbuhan dua tonjolan maksila yang disebut palatine shelves. Pada minggu ke enam, *palatine shelves* tumbuh miring kearah bawah di kedua sisi lidah. Pada minggu ke tujuh posisinya horizontal di atas lidah dan kemudian kedua sisinya menyatu dan membentuk palatum sekunder. Di bagian anterior terjadi penyatuan dengan palatum primer, pada titik pertemuan ini terjadi *foramen incisivum* (Arumsari 2004).

Pada saat yang sama, septum nasal tumbuh kearah bawah dan bergabung dengan permukaan atas palatum yang baru terbentuk. *Palatine shelves* saling menyatu dengan palatum primer pada minggu ke tujuh dan ke sepuluh masa pertumbuhan embrio (Arumsari 2004).

2.3 Konsep Cleft Lip and Palate (CLP)

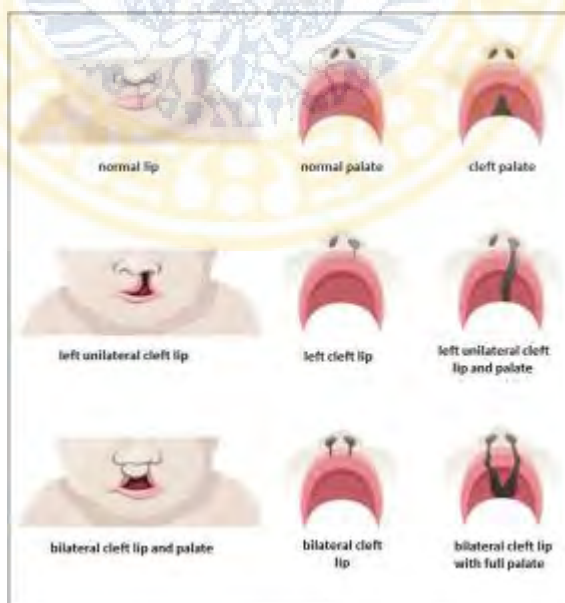
Pertumbuhan dan perkembangan wajah serta rongga mulut merupakan suatu proses yang sangat kompleks. Gangguan yang terjadi pada saat intra uterin terutama pada masa-masa pembentukan organ, bisa menyebabkan timbulnya kelainan pada anak yang akan dilahirkan. Kelainan yang sering muncul adalah kelainan pada wajah, antara lain celah bibir (Gunarto 2008).

Pertumbuhan yang salah pada awal perkembangan merupakan dasar dari kelainan kranofasial. Pada kelainan celah bibir terjadi karena kegagalan penyatuan *prosesus frontonasalis* dengan *prosesus maksilaris* pada masa kehamilan antara minggu ke-4 hingga minggu ke-7 (Wulandari 2008).

Bibir atas dan langit-langit rongga mulut bayi dalam kandungan akan mulai terbentuk dari jaringan yang berada di kedua sisi dari lidah dan akan bersatu di tengah-tengah. Bila jaringan-jaringan ini gagal bersatu, maka akan terbentuk celah pada bibir atas atau langit-langit rongga mulut (Ilham 2010).

2.3.1 *Cleft Lip* (CL) atau Bibir Sumbing

Cleft lip atau Labio palato skizis merupakan kelainan kongenital berupa adanya kelainan bentuk pada struktur wajah (Ngastiyah 2005). Cleft Lip adalah suatu pemisahan dua sisi bibir, yang dapat mempengaruhi kedua sisi bibir juga tulang dan jaringan lunak alveolus (Betz & Linda 2009).



Gambar 2.0-3 Gambar Cleft Lip (Mossey P 2009)

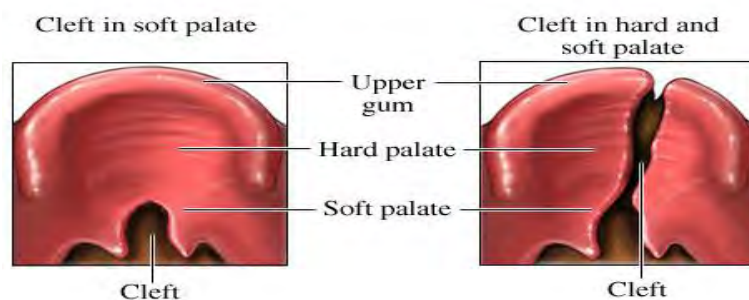
Dimana *Unilateral cleft lip* terjadi karena kegagalan *fusi prominensia nasalis medialis* dan *prominensia maksilaris* satu sisi. Bilateral cleft lip merupakan hasil dari kegagalan fusi terhadap penggabungan *prominensia nasalis medialis* dengan *prominensia maksilaris* ke dua sisi lateral. Sehingga *prominensia nasalis medialis* sering menonjol akibat tidak ditahan oleh *prominensia nasalis maksilaris* bagian lateral. Penderita ini akan manifes sebagai CL bilateral komplut dengan proyeksi berlebihan premaksila dan prolabium ke anterior (Arun & Randal 2007).

2.3.2 Cleft Palate

Palatoskizis merupakan lubang di garis tengah palatum yang terjadi karena gagalnya kedua sisi palatum untuk menyatu selama perkembangan embrionik (Betz & Linda 2009).

Embriologi dasar cleft palate adalah terjadinya kegagalan fusi mesenkim yang berasal dari *prominensia maksilaris* (seperti *prosesus palatinus lateral*) atau dari *prominensia nasalis medialis* (seperti dari *prosesus palatinus medianus* atau *nasal septum*) untuk bertemu dan bergabung satu sama lain (Arun & Randal 2007).

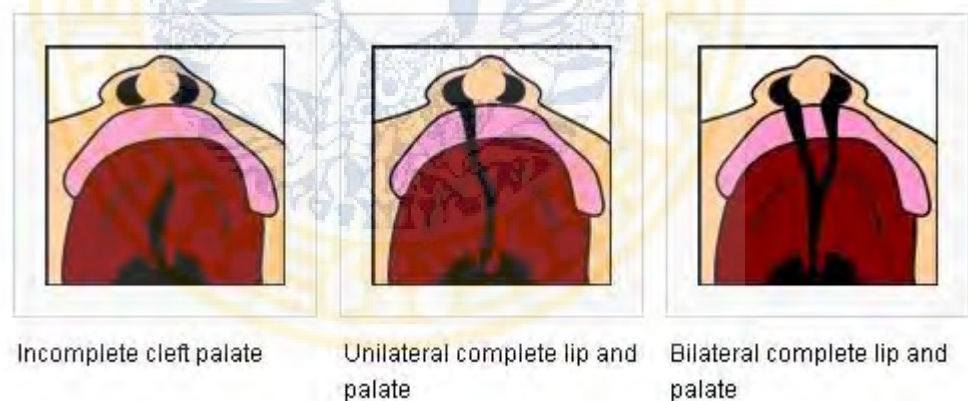
Normalnya *m.tensor veli palatini bilateral transversal* dari bagian belakang velum. Dengan celah, maka *m.tensor veli palatini* berjalan ke depan dan masuk ke tepi belakang *hard palate*, seperti tampak pada gambar 2.4 (Lynn 2004).



Gambar 2.0-4 Anatomi Cleft Palate (Michael dan Arden 2008)

2.3.3 Klasifikasi Cleft Lip and Palate

1. Berdasarkan organ yang terlibat:
 - a. Celah di bibir (*labioskizis*)
 - b. Celah di gusi (*gnatoskizis*)
 - c. Celah di langit (*palatoskizis*)
 - d. Celah yang terjadi lebih dari satu organ, misalnya di bibir dan langit-langit (*labiopalatoskizis*) (Lynn 2004)
2. Berdasarkan lengkap/tidaknya celah terbentuk:
 - a. *Unilateral Incomplete*. Jika celah terjadi hanya disalah satu sisi bibir dan tidak memanjang hingga ke hidung.
 - b. *Unilateral Complete*. Jika celah yang terjadi hanya disalah satu sisi bibir dan memanjang hingga ke hidung.
 - e. *Bilateral Complete*. Jika celah terjadi di kedua sisi bibir dan memanjang hingga ke hidung. (Lynn 2004)



Gambar 2. 0-5 Klasifikasi cleft lip dan palate berdasarkan tingkat

(https://en.wikipedia.org/wiki/Cleft_lip_and_palate, diakses tanggal 28/10/15, jam 02:38)

3. Klasifikasi lain :

Klasifikasi lain dari labiopalatoskizis yakni dengan menggunakan sistem kode lokasi celah. Cara menuliskan lokasi celah bibir dan langit-langit yang diperkenalkan oleh *Otto Kriens* adalah sistem LAHSHAL yang sangat sederhana dan dapat menjelaskan setiap lokasi celah pada bibir, alveolar, *hard*

palate dan *soft palate* serta kelainan komplit, inkomplit, microform, unilateral atau bilateral. Dengan keterangan sebagai berikut:

- L (*lips*) : Bibir
 A (*alveolus*) : Gusi
 H (*hard palate*) : Palatum durum
 S (*soft palate*) : Palatum Mole

Bila normal (tidak ada celah) maka urutannya dicoret, celah komplit (lengkap) dengan huruf besar, celah inkomplit (tidak lengkap) dengan huruf kecil dan huruf kecil dalam kurung untuk kelainan microform.

Contoh:

a. CLP/L—L

Cleft lip and palate. Lokasi celah berada di bibir kanan dan kiri, celah komplit

b. CLP/—SHAL.

Cleft Lip and Palate dengan lokasi celah komplit pada *soft palate*, *hard palate*, *alveolus* dan bibir bagian kiri.

c. CLP/l—

Cleft lip and palate celah bibir sebelah kanan inkomplit (Artikel Kedokteran 2014).

2.3.4 Etiologi CLP

Berbagai faktor dihubungkan dengan perkembangan *labioskizis* dan *palatoskizis*, serta *labiopalatoskizis* berbeda baik secara perkembangan maupun. Sebagian besar kasus muncul sesuai dengan konsep keturunan multifaktor yang ditandai dengan peningkatan insidensi pada saudara dan kembar monozigot (Muscary 2005).

Labioskizis dan palatoskizis nyata sekali berhubungan erat secara embriologis, fungsional dan genetik. Labioskizis muncul akibat adanya *hipoplasia* lapisan mesenkim, menyebabkan kegagalan penyatuan prosesus nasalis media dan *prosesus*

maksilaris. Palatoskizis muncul akibat terjadinya kegagalan dalam mendekatkan atau memfusikan lempeng palatum (Arvin 2004).

2.3.5 Faktor Resiko CLP

Kelainan celah bibir dan langit dapat di sebabkan oleh gen yang diturunkan oleh kedua orang tua penderita (herediter) dan faktor lingkungan (Astuti et al 2010).

1. Herediter :

Faktor yang mempengaruhi kelainan pada genetik Cleft lip and palate (CLP) yang sudah dilakukan penelitian memperoleh hasil 1% dipengaruhi oleh teratogen, 5,5% oleh faktor maternal, 18% oleh kelainan kromosom, 22% oleh anomali gen tunggal, dan 60% dari waktu dengan efek multifaktorial. Studi komprehensif pertama yang menunjukkan bahwa ada penyebab genetik CL / CP adalah dengan Fogh-Andersen pada tahun 1942. Pada tahun 1943 Warkany dkk, menunjukkan bahwa ada juga defisit lingkungan tertentu dan eksposur yang terlibat dalam terjadinya CLP. Setelah itu, penyebab CL / CP dikatakan multifaktorial. Transformasi faktor pertumbuhan alpha (TGFA), mengubah faktor pertumbuhan beta 3 (TGFB3), MSX1 dan AP2 adalah gen yang telah diidentifikasi sebagai memiliki peran utama dalam pengembangan CLP (Laureen & Theddeus 2008).

2. Lingkungan :

Faktor lingkungan dapat dibagi menjadi empat kategori: lingkungan rahim, lingkungan eksternal, nutrisi dan obat-obatan. Beberapa dikenal teratogen yang meningkatkan risiko CL / CP termasuk fenitoin dan asam valproat, dioxin (pestisida), thalidomide, asam retinoat, penggunaan alkohol ibu, dan perilaku merokok ibu sebelum atau pada masa kehamilan.

Kurangnya gizi ibu, asam folat khusus, juga tercatat dapat mengubah pertumbuhan wajah embrio yang mengakibatkan meningkatnya angka bayi lahir dengan bibir sumbing dan langit-langit (CLP) (Laureen & Theddeus 2008).

2.3.6 Insidensi CLP

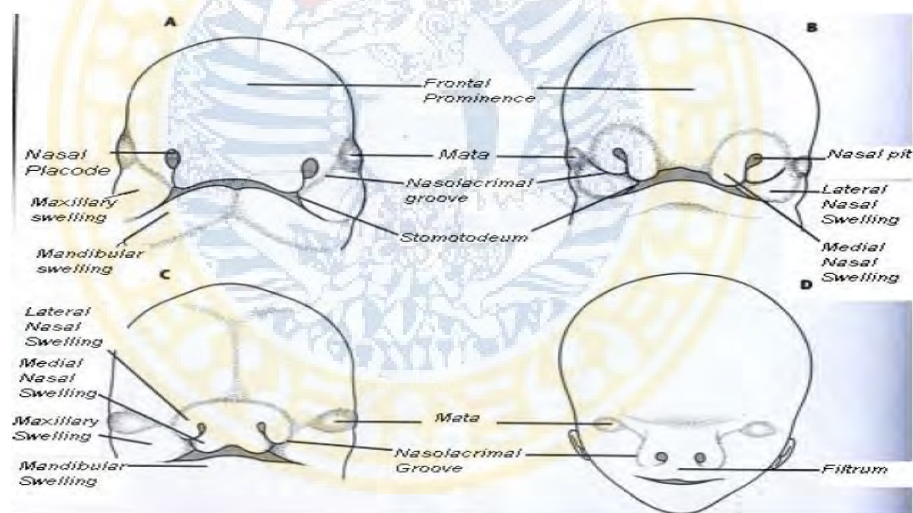
Insiden cleft lip (CL) dan cleft lip dan palate (CLP) bervariasi di seluruh dunia, ras asia menduduki peringkat pertama dengan prosentase (1 per 500 kelahiran hidup), kemudian disusul ras Kaukasia (1:1000) dan Afrika (1:2500). Dengan faktor resiko laki-laki lebih berpotensi terkena daripada perempuan (2:1). Berbeda dengan cleft lip dan palate, cleft palate (CP) mempunyai resiko wanita lebih tinggi dibandingkan laki-laki (4:1) (Couborn & Andrew 2011).

Di Indonesia, setiap jam enam bayi dengan sumbing dilahirkan. Ini berarti dalam dua setengah hari Indonesia melahirkan bayi sumbing yang artinya sama dengan jumlah yang terjadi di Australia dalam setahun (1 per 600 kelahiran). Cacat bibir sumbing dan celah langit-langit bersama-sama (CLP) di 45 % kasus, diikuti oleh sumbing langit saja (CP) 35%, dan sumbing bibir (CL) 20% .Data yang didapat dari Asosiasi Ahli Bedah Plastik (PERAPI) pada periode 1997-2008, sudah 4,758 pasien dengan bibir sumbing (CL) dan 1,235 celah langit-langit (CP) dari berbagai daerah di Indonesia yang sudah dioperasi oleh dokter bedah dari PERAPI (Laureen & Theddeus 2008).

2.3.7 Patofisiologi CLP

Pertumbuhan fisiologis wajah dimulai pada usia embriologi 5-10 minggu, yang meliputi pertumbuhan hidung, bibir dan langit atau palatum. Pada minggu ke-5 terjadi penonjolan cepat lateral prosesus dan median nasal prosesus yang

kemudian maxillary processes secara bersamaan tumbuh mendekat. Selama sekitar 2 minggu maxillary processes menekan median nasal process lalu bersatu dan terbentuklah bibir. Sekitar minggu ke-6 tumbuh 2 shelflike cikal bakal palatum yang disebut palatin shelves. Pada minggu ke-7, kedua palatin shelves tersebut tumbuh ke arah horizontal atas lidah lalu bersatu dan terbentuklah palatum sekunder. Posisi anterior kedua *shelves* menyatu dengan triangular palatum primer sehingga membentuk foramen insisif sekitar minggu ke-7 sampai dengan minggu ke-10. Pada anak perempuan, pembentukan palatum sekunder ini terjadi pada 1 minggu kemudian, sehingga celah palatum lebih sering terjadi pada perempuan (Fried & Hademenos 2006).



Gambar 2. 0-6 Gambar 5. Aspek frontal dari wajah. A. Embrio 5 minggu; B. Embrio 6 minggu. Tonjol nasal sedikit demi sedikit terpisah dari tonjol maksila dengan alur yang dalam; C. Embrio 7 minggu; D. Embrio 10 minggu. Tonjol maksila berangsur-angsur bergabung dengan lipatan nasal dan alur terisi dengan mesenkim (sumber: Langman J: Medikal Embriologi, Ed 3, Baltimore, 1975, Williams & Wilkins)

Labioskizis dan *palatoskizis* primer terjadi karena kegagalan mesoderm untuk berpenetrasi ke *grooves* antara *maxillary process* dan *median nasal process*, sehingga antara *maxillary process* dan *median nasal process* gagal untuk berfusi. Kemudian kegagalan kedua palatin shelves untuk berfusi akan

berakibat gagalnya pembentukan *palatum* sekunder, sehingga terbentuklah celah. Penyebab kegagalan tersebut adalah terjadi karena beberapa etiologi sehingga pada saat migrasi neural *crest* menjadi sel-sel *descendent* (turunan) sebagai bahan fasial *prossess* mengalami beberapa hal seperti perubahan kuantitatif dan perubahan tingkat/arrah migrasi sehingga terjadi penurunan ukuran prosessus atau perubahan hubungan prosessus satu dengan yang lain. *Neural crest* adalah ujung dari lipatan-lipatan lempeng *neural/neural fold* pada tabung saraf embrio yang kemudian membentuk lekukan-lekukan *neural/neural groove* (Fried & Hademenos 2006).

2.3.8 Manifestasi Klinis

Labioskizis dan *palatoskizis* segera tampak pada saat lahir. Pengkajian fisik yang cermat harus dilakukan untuk mengetahui adanya defek lahir lainnya. *Labioskizis* dan *palatoskizis* muncul sebagai defek yang lengkap atau tidak lengkap, dan dapat berupa unilateral maupun bilateral. Temuan pemeriksaan diagnostik dan laboratorium pada USG obstetrik dapat menunjukkan *labioskizis* saat anak berada dalam uterus.

- a. Celah bibir unilateral atau bilateral yang terlihat (dapat merupakan celah lengkap melalui lubang hidung atau celah tidak lengkap pada bagian bibir)
- b. Celah *palatum* dapat teraba dan atau terlihat
- c. Celah *alveolus* (sepanjang gusi, yang dapat mengganggu tulangg dan jaringan lunak)
- d. Distorsi nasal
- e. Kesulitan untuk menyusu atau makan (Betz & Sowden 2009)

2.3.9 Masalah pada anak dengan CLP

Menurut Gupta (2014) ada beberapa permasalahan yang bisa dialami oleh anak dengan celah bibir dan langit-langit, antara lain :

- a. Proses makan : Bayi dengan labioskizis saja biasanya memiliki masalah menelan yang lebih sedikit daripada bayi yang dengan palatoskizis. Normalnya, *palate* mencegah makanan dan cairan masuk ke hidung. Bayi dengan palatoskizis yang belum ditangani akan kesulitan dalam mengisap ASI dan memerlukan botol dan puting kusus dengan posisi yang tepat untuk makan. Perawat harus memberi edukasi kepada ibu tentang teknik menyusui yang cocok untuk bayi sebelum bayi cukup usia dan cukup BB untuk dilakukan pembedahan.
- b. Penumpukan cairan telinga tengah dan kehilangan pendengaran :Bayi dengan palatoskizis cenderung terjadi penumpukan cairan di telinga tengah dan atau terjadi infeksi telinga disebabkan oleh malfungsi saluran *eustachius*. Cairan akan menumpuk di belakang gendang telinga dan dapat menyebabkan kehilangan pendengaran. Karena alasan tersebut, bayi dengan palatoskizis biasanya membutuhkan *small pressure equalization (PE) tubes* yang dipasang di gendang telinga untuk membantu mengalirkan cairan dan meningkatkan fungsi pendengaran.
- c. Abnormalitas gigi : Anak dengan palatoskizis seringkali bermasalah dengan giginya seperti pertumbuhan gigi yang kecil, tidak tumbuh gigi, gigi ekstra (*supernumerary*) atau malposisi gigi.
- d. Kesulitan bicara :Anak dengan labioskizis memilki masalah bicara yang lebih sedikit daripada anak dengan palatoskizis (Gupta 2014)

2.3.10 Pemeriksaan Diagnostik

Terbentuknya celah pada bibir dan palatum biasanya terlihat selama pemeriksaan bayi baru lahir. Beberapa celah orofasial dapat terdiagnosa dengan USG prenatal, namun tidak terdapat skrining sistemik untuk celah orofasial. Diagnosa antenatal untuk celah bibir, baik unilateral maupun bilateral memungkinkan dengan USG pada usia gestasi 18 minggu. Celah palatum tersendiri tidak dapat didiagnosa pada pemeriksaan USG antenatal karena sulitnya melihat kedalam mulut janin. Ketika diagnosa antenatal dipastikan, dokter mungkin menawarkan prosedur untuk pengambilan sampel cairan amnion (*amniocentesis*) untuk dianalisa lebih lanjut tentang abnormalitas yang mengindikasikan janin mewarisi syndrom genetik yang dapat mengakibatkan kelainan kongenital pada janin (Mayo Clinic Staff 2015)

2.3.11 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan tergantung pada kecacatan. Prioritas pertama antara lain pada tehnik pemberian nutrisi yang adekuat untuk mencegah komplikasi, fasilitas pertumbuhan dan perkembangan. Dalam penatalaksanaan ini berfokus pada :

1. Medis Pre Operasi

Tahap sebelum operasi yang dipersiapkan adalah:

- a. Ketahanan tubuh bayi menerima tindakan operasi
- b. Asupan gizi yang cukup dilihat dari keseimbangan berat badan yang dicapai dan usia yang memadai. Patokan yang biasa dipakai adalah *rule of ten* meliputi:
 - 1) Berat badan lebih dari 10 pounds atau sekitar 4-5 kg
 - 2) Hb lebih dari 10 gr %
 - 3) Usia lebih dari 10 minggu.

Selain itu, perlu juga memperhatikan hal berikut:

- 1) Bebas dari infeksi pernapasan sekurang-kurangnya lebih dari dua minggu
- 2) Tanpa infeksi kulit pada waktu operasi
- 3) Dari hasil pemeriksaan darah leukosit kurang dari 10.000/ μ L dan hematokrit sejumlah 35%.

Hal ini bertujuan untuk meminimalkan resiko anastesi, anak lebih dapat menahan stress akibat operasi, memaksimalkan status nutrisi dan penyembuhan serta elemen bibir lebih besar sehingga memungkinkan rekonstruksi yang lebih teliti dan ukuran alat yang sesuai (Couborn & Andrew 2011).

Selain *rule of tens*, sebaiknya jika bayi belum mencapai *rule of tens* ada beberapa nasehat yang harus diberikan pada orang tua agar kelainan dan komplikasi yang terjadi tidak bertambah parah. Misalnya memberi minum harus dengan dot khusus dimana ketika dot dibalik susu dapat memancar keluar sendiri dengan jumlah yang optimal artinya tidak terlalu besar sehingga membuat bayi tersedak atau terlalu kecil sehingga membuat asupan gizi menjadi tidak cukup, jika dot dengan besar lubang khusus ini tidak tersedia bayi cukup diberi minum dengan bantuan sendok secara perlahan dalam posisi setengah duduk atau tegak untuk menghindari masuknya susu melewati langit-langit yang terbelah (Couborn & Andrew 2011).



Gambar 2. 0-7 Dot khusus bayi dengan labiopalatoskizis

<http://asibayi.com/wp-content/uploads/2011/01/botol-bibir-sumbing.gif>

Selain itu celah pada bibir harus direkatkan dengan menggunakan plester khusus non alergenik untuk menjaga agar celah pada bibir menjadi tidak terlalu jauh akibat proses tumbuh kembang yang menyebabkan menonjolnya gusi kearah depan (*protrusio pre maksila*) akibat dorongan lidah pada prolabium, karena jika hal ini terjadi tindakan koreksi pada saat operasi akan menjadi sulit dan secara kosmetika hasil akhir yang didapat tidak sempurna. Plester non alergenik tadi harus tetap direkatkan sampai waktu operasi tiba (Couborn & Andrew 2011).

2. Medis Operasi

Pada tahap ini yang diperhatikan adalah tentang kesiapan tubuh si bayi menerima perlakuan operasi, hal ini hanya bisa diputuskan oleh seorang ahli bedah. Usia optimal untuk operasi bibir sumbing (*labioplasty*) adalah usia 3 bulan. Usia ini dipilih mengingat pengucapan

bahasa bibir dimulai pada usia 5-6 bulan sehingga jika koreksi pada bibir lebih dari usia tersebut maka pengucapan huruf bibir sudah terlanjur salah sehingga kalau dilakukan operasi pengucapan huruf bibir tetap menjadi kurang sempurna. Operasi untuk langit-langit (*palatoplasty*) optimal pada usia 18 – 20 bulan mengingat anak aktif bicara usia 2 tahun dan sebelum anak masuk sekolah. Operasi yang dilakukan sesudah usia 2 tahun harus diikuti dengan tindakan *speech therapy* karena jika tidak, setelah operasi suara sengau pada saat bicara tetap terjadi karena anak sudah terbiasa melafalkan suara yang salah, sudah ada mekanisme kompensasi memposisikan lidah pada posisi yang salah. Bila gusi juga terbelah (*gnatoschizis*) kelainannya menjadi labiognatopalatoschizis, koreksi untuk gusi dilakukan pada saat usia 8 – 9 tahun bekerja sama dengan dokter gigi ahli ortodonsi operasi, dengan beberapa tahap, sebagai berikut:

Usia	Tindakan
0-1 minggu	Pemberian nutrisi dengan kepala miring (posisi 45°)
1-2 minggu	Pasang obturator untuk menutup celah pada langit agar dapat menghisap susu atau memakai otot lubang kearah bawah untuk mencegah aspirasi (dot kusus)
10 minggu	<i>Labioplasty</i> dengan memenuhi <i>rules of ten</i> : a. Umur 10 minggu

	b. BB 10 pons c. Hb>10 gr/Dl
1,5-2 tahun	Palatoplasty karena bayi mulai bicara
2-4 tahun	<i>Speech therapy</i>
4-6 tahun	<i>Veloharyngoplasty</i> , untuk mengembalikan fungsi katup yang dibentuk m. Tensor veli palatini dan m. Levator veli palatini, untuk bicara konsonan, latihan dengan cara meniup
6-8 tahun	Artodonsi (pengaturan lengkung gigi)
8-9 tahun	<i>Alveolar bone grafting</i>
9-17 tahun	Ortodonsi tulang
17-18 tahun	Cek kesimetrisan mandibula dan maksila

Tabel 2.0-1 Protokol Tatalaksana labiopalatoskizis berdasar usia (Cameron 2012)

3. Jenis- Jenis Operasi Cleft Lip dan Palate

Menurut Gunarto (2008) terdapat beberapa jenis operasi yang bisa dilakukan pada pasien bibir sumbing dan langit-langit, antara lain :

- a. **Metode Barsky** digunakan untuk celah bibir bilateral dengan prolabium yang pendek, dengan metode ini bisa memperpanjang prolabium
- b. **Straight Line Clossure** digunakan untuk celah bibir bilateral komplit dengan prolabium yang panjang.

- c. **Metode Millard** bisa digunakan untuk celah bibir bilateral komplit maupun inkomplit, dapat digunakan untuk memperpanjang prolabium, kekurangan dari metode ini membutuhkan operasi bertahap
- d. **Metode Mencheester** digunakan untuk celah bibir bilateral tingkat ringan, sedang sampai berat. Keuntungannya yaitu : Mucocutan junction dapat dipertahankan, bentuk rekonstruksi bibir sesuai anatomi, jaringan parut yang terbentuk sangat minim, kekurangan dari metode ini tidak bisa menambah panjang pada kasus celah bibir bilateral dengan prolabium yang pendek
- e. **Teknik Von Langenbeck** mengacu terhadap pentingnya memisahkan oral dan kavitas nasal. Keuntungan teknik ini yaitu dengan sedikitnya dilakukan diseksi serta tekniknya juga sederhana. Kerugian dari teknik ini adalah tidak bertambahnya panjang palatum, di sebabkan oleh keterbatasan dalam penutupan secara tepat dan celah tambahan
- f. **Teknik 2-flap** merupakan cara yang paling umum digunakan untuk penutupan celah komplit. Tidak terdapat penambahan lebar yang biasanya dilakukan untuk penutupan terhadap setiap celah pada alveolar pada metode ini dalam perbaikannya. Keuntungannya yaitu berkurangnya insiden terhadap fistula posterior.
- g. **Teknik Doble Z-plasty** sulit dilakukan pada celah yang lebar, akan tetapi merupakan metode yang baik digunakan ketika celah cukup sempit atau jika terdapat celah submukosa

4. Medis Post Operasi

Tahapan setelah operasi, penatalaksanaanya tergantung dari tiap-tiap jenis operasi yang dilakukan, biasanya dokter bedah yang menangani akan memberikan instruksi pada orang tua pasien misalnya setelah operasi bibir sumbing luka bekas operasi dibiarkan terbuka dan tetap

menggunakan sendok atau dot khusus untuk memberikan minum bayi (Couborn & Andrew 2011).

Untuk mengetahui keberhasilan operasi maka perlu dilakukan evaluasi pasca operasi labioplasty atau palatoplasty yaitu dengan pemeriksaan subyektif melalui wawancara yang meliputi : 1) keluhan dari segi bicara, 2) keluhan dari segi fungsi makan dan minum, 3) perubahan perilaku setelah dilakukan operasi. Kemudian dilakukan pemeriksaan obyektif meliputi : 1) berhasil tidaknya operasi dengan melihat kondisi klinis pada luka operasi terjadi penutupan sempurna atau tidak, 2) ada tidaknya fistula, 3) penyambungan bibir atau palatum (Astuti et al 2010).

Tidak sesuainya penanganan luka secara umum dapat mempengaruhi proses terjadinya infeksi, untuk mencegah dan mengidentifikasi masalah tersebut, harus dipahami sebagai kebutuhan dari proses penyembuhan luka post operasi. Secara umum pemahaman dari efek antiseptik terhadap luka. Pengetahuan beberapa jenis atau kategori dari produk perawatan luka dan bentuk pemberian pelayanan mereka merupakan sesuatu yang penting. Luka harus dilakukan dalam sebuah metode dengan mempertimbangkan sesuatu keadaan dari jaringan luka tersebut. Kebersihan pasien dan lingkungan harus lebih optimal, untuk mengurangi resiko terjadinya infeksi (Erfandi 2013).

5. Keperawatan Pre operasi

Fasilitasi penyesuaian yang positif dari orangtua terhadap bayi, dengan :

- a. Bantu orangtua dalam mengatasi reaksi berduka
- b. Dorong orangtua untuk mengekspresikan perasaannya.
- c. Diskusikan tentang pembedahan

- d. Berikan informasi yang membangkitkan harapan dan perasaan yang positif terhadap bayi.
- e. Tunjukkan sikap penerimaan terhadap bayi.
- f. Berikan dan kuatkan informasi pada orangtua tentang prognosis dan pengobatan bayi, dengan menjelaskan :
 - Tahap-tahap intervensi bedah
 - Teknik pemberian makan
 - Penyebab devitasi
- g. Tingkatkan dan pertahankan asupan dan nutrisi yang adekuat.
- h. Fasilitasi menyusui dengan ASI atau susu formula dengan botol atau dot yang cocok.
- i. Monitor atau mengobservasi kemampuan menelan dan menghisap.
- j. Tempatkan bayi pada posisi yang tegak dan arahkan aliran susu ke dinding mulut.
- k. Arahkan cairan ke sebelah dalam gusi di dekat lidah.
- l. Sendawkan bayi dengan sering selama pemberian makan
- m. Kaji respon bayi terhadap pemberian susu.
- n. Akhiri pemberian susu dengan air.
- o. Tingkatkan dan pertahankan kepatenan jalan nafas
- p. Pantau status pernafasan
- q. Posisikan bayi miring kekanan dengan sedikit ditinggikan
- r. Letakkan selalu alat penghisap di dekat bayi

6. Keperawatan Post operasi

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam hal keperawatan pada pasien post operasi adalah :

- a. Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adequate
- b. Berikan makan cair selama 3 minggu menggunakan alat penetes atau sendok.
- c. Lanjutkan dengan makanan formula sesuai toleransi.
- d. Lanjutkan dengan diet lunak
- e. Sendawakan bayi selama pemberian makanan.
- f. Tingkatkan penyembuhan dan pertahankan integritas daerah insisi anak.
- g. Bersihkan garis sutura dengan hati-hati
- h. Oleskan salep antibiotik pada garis sutura (Keiloksis)
- i. Bilas mulut dengan air sebelum dan sesudah pemberian makan.
- j. Hindari memasukkan obyek ke dalam mulut anak sesudah pemberian makan untuk mencegah terjadinya aspirasi.
- k. Pantau tanda-tanda infeksi pada tempat operasi dan secara sistemik.
- l. Pantau tingkat nyeri pada bayi dan perlunya obat pereda nyeri.
- m. Perhatikan pendarahan, odema, drainage.
- n. Monitor keutuhan jaringan kulit
- o. Perhatikan posisi jahitan, hindari jangan kontak dengan alat-alat tidak steril, misal alat tensi (Couborn & Andrew 2011).

2.3.12 Komplikasi CLP

Cheilognatopalatoschisis terjadi pada lebih dari 50% semua labioskizis dan merupakan gangguan paling berat bagi bayi baru lahir karena dapat menyebabkan komplikasi pneumonia aspirasi akibat salah telan. Komplikasi lain yang terjadi adalah gangguan pertumbuhan gigi, gangguan bicara, dan gangguan psikologi. Jika menjalar sampai sudut mata, kelainan ini disebut celah oblik wajah (Sudiono 2008).

Otitis media berulang dan ketulian seringkali terjadi. Cacat bicara bisa ada atau menetap meskipun penutupan palatum secara anatomik telah dilakukan dengan baik. Cacat bicara yang demikian ditandai dengan pengeluaran udara melalui hidung dan ditandai dengan kualitas hipernasal jika membuat suara tertentu. Baik sebelum maupun sesudah operasi palatum, cacat bicara disebabkan oleh fungsi otot-otot palatum dan faring yang tidak adekuat (Arvin 2004).

2.3.13 Prognosis CLP

Prognosis bergantung pada derajat celah. Pertimbangan estetik serta gangguan bicara dan pendengaran merupakan problem signifikan yang kemudian terjadi. Dibutuhkan terapi yang bersifat kronologis dan seringkali membutuhkan konsep tim multidisiplin. Tim untuk menangani anomali kraniofasial atau sumbing palatum terdiri atas dokter bedah mulut, bedah umum, tenaga sosial kesehatan, ahli perkembangan anak, serta ahli terapi pendengaran dan bicara (Sudiono 2008).

2.4 Konsep Luka Post Operasi

2.4.1 Definisi Luka

Luka adalah hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam dan tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik atau gigitan hewan (Syamsuhidayat, 2011). Sedangkan menurut

Potter, 2006 luka adalah rusaknya fungsi anatomis normal akibat proses patologi yang berasal dari internal maupun external dan mengenai organ tertentu. Dan luka juga dapat digambarkan sebagai gangguan dalam kontinuitas sel-sel, kemudian diikuti dengan penyembuhan luka yang merupakan pemulihan kontinuitas tersebut. Ketika terjadi luka, beragam efek dapat terjadi antara lain : kehilangan segera atau sebagian fungsi organ, hemorhagia dan pembekuan darah, kontaminasi bakteri serta kematian sel.

Menurut Kozier (2010) luka dapat dibedakan berdasarkan proses luka tersebut terjadi. Luka juga dapat dibedakan berdasarkan kecenderungan dan derajat kontaminasi luka.

1. Luka bersih merupakan luka yang tidak terinfeksi, terdapat proses inflamasi yang sangat minimal dan tidak mengenai saluran nafas, saluran cerna, saluran genitalia, dan saluran kemih. Luka bersih terutama pada luka tertutup
2. Luka bersih-terkontaminasi merupakan luka bedah yang telah mengenai saluran nafas, saluran cerna, saluran genitalia, saluran kemih. Luka tersebut tidak memperlihatkan tanda-tanda infeksi
3. Luka terkontaminasi merupakan luka terbuka, baru, akibat kecelakaan, dan luka pembedahan yang tidak dilakukan dengan teknik steril atau adanya sejumlah besar rembesan dari saluran cerna. Luka terkontaminasi memperlihatkan terjadinya proses inflamasi.
4. Luka kotor atau terinfeksi merupakan luka yang berisi jaringan mati dan luka yang memperlihatkan tanda-tanda klinis, seperti drainase purulen.

2.4.2 Fisiologi Penyembuhan Luka

Beragam proses seluler yang saling tumpang tindih dan terus menerus memberikan kontribusi terhadap pemulihan luka: regenerasi sel, proliferasi sel, dan pembentukan kolagen. Respon jaringan terhadap cedera melewati beberapa fase: inflamasi, proliferasi, dan maturasi.

1. Fase inflamasi

Respon vaskuler dan seluler terjadi ketika jaringan terpotong atau mengalami cedera. Vasokonstriksi pembuluh terjadi dan bekuan fibrinoplatelet terbentuk dalam upaya untuk mengontrol perdarahan. Reaksi ini berlangsung dari 5 menit sampai 10 menit dan diikuti oleh vasodilatasi venula. Mikrosirkulasi kehilangan kemampuan vasokonstriksinya karena norepinefrin dirusak oleh enzim intraseluler. Juga, histamin dilepaskan, yang meningkatkan permeabilitas kapiler. Ketika mikrosirkulasi mengalami kerusakan, elemen darah seperti antibodi, plasma protein, elektrolit, komplemen, dan air menembus spasi vaskular selama 2-3 hari, menyebabkan edema, teraba hangat, kemerahan dan nyeri. Netrofil adalah leukosit pertama yang bergerak ke dalam jaringan yang rusak. Monosit yang berubah menjadi makrofag menelan debris dan memindahkannya dari area tersebut. Antigen-antibodi juga timbul. Sel-sel basal pada pinggir luka mengalami mitosis, dan menghasilkan sel-sel anak yang bermigrasi. Dengan aktivitas ini, enzim proteolitik disekresikan dan menghancurkan bagian dasar bekuan darah. Celah antara dua sisi luka secara progresif terisi, dan sisinya pada akhirnya saling bertemu dalam 24-48 jam. Pada saat ini, migrasi sel ditingkatkan oleh aktivitas sumsum tulang hiperplastik.

2. Fase prolifерatif

Fibroblas memperbanyak diri dan membentuk jaring-jaring untuk sel-sel yang bermigrasi. Sel-sel epitel membentuk kuncup pada pinggiran luka, kuncup ini berkembang menjadi kapiler, yang merupakan sumber nutrisi bagi jaringan granulasi yang baru. Kolagen adalah komponen utama dari jaringan ikat yang digantikan. Fibroblas melakukan sintesis kolagen dan mukopolisakarida. Dalam periode 2-4 minggu, rantai asam amino membentuk serat-serat dengan panjang dan diameter yang meningkat. Serat-serat ini menjadi kumpulan bundel dengan pola yang tersusun baik. Sintesis kolagen menyebabkan kapiler untuk menurun jumlahnya. Setelah itu, sintesis kolagen menurun dalam upaya untuk menyeimbangkan jumlah kolagen yang menurun. Sintesis dan lisis seperti ini mengakibatkan peningkatan kekuatan. Setelah 2 minggu luka hanya memiliki 3% sampai 5% dari kekuatan kulit aslinya. Sampai akhir bulan hanya 35% sampai 59% kekuatan luka tercapai. Tidak akan lebih dari 70% sampai 80% kekuatan dicapai kembali. Banyak vitamin, terutama vitamin C, membantu dalam proses metabolisme yang terlibat dalam penyembuhan luka.

3. Fase maturasi

Sekitar 3 minggu setelah cedera, fibroblas mulai meninggalkan luka. Jaringan parut tampak besar, sampai fibrin kolagen menyusun ke dalam posisi yang lebih padat. Hal ini, sejalan dengan dehidrasi, mengurangi jaringan parut tetapi meningkatkan kekuatannya. Maturasi jaringan seperti ini terus berlanjut dan mencapai kekuatan maksimum dalam 10 atau 12 minggu, tetapi tidak pernah mencapai kekuatan asalnya dari jaringan sebelum luka.

Luka dikatakan sembuh apabila permukaannya dapat bersatu kembali dan didapatkan kekuatan jaringan yang mencapai normal. Luka dapat dikatakan sembuh

dengan baik apabila luka kering dan tidak terdapat tanda-tanda infeksi. Sedangkan luka dikatakan tidak sembuh apabila luka masih basah dan ada tanda-tanda infeksi (Tamher 2008).

2.4.3 Komplikasi Penyembuhan Luka post Labioplasty dan Palatoplasty

Komplikasi penyembuhan luka menurut Erfandi (2013) meliputi infeksi, perdarahan, dehisenasi, dan eviscerasi.

1. Infeksi Invasi bakteri pada luka dapat terjadi pada saat trauma, selama pembedahan atau setelah pembedahan. Gejala dari infeksi sering muncul dalam 2-7 hari setelah pembedahan. Gejala infeksi adanya purulent, peningkatan drainase, nyeri, kemerahan dan bengkak disekeliling luka, peningkatan suhu, dan peningkatan jumlah sel darah putih.

2. Perdarahan

Perdarahan dapat menunjukkan suatu pelepasan jahitan, sulit membeku pada garis jahitan, infeksi, atau erosi dari pembuluh darah oleh benda asing (seperti drain). Hipovolemia mungkin tidak cepat ada tanda. Sehingga balutan (dan luka di bawah balutan) jika mungkin harus sering dilihat selama 48 jam pertama setelah pembedahan dan tiap 8 jam setelah itu. Jika perdarahan berlebihan terjadi, penambahan tekanan balutan luka steril mungkin diperlukan. Pemberian cairan dan intervensi pembedahan mungkin diperlukan.

3. Dehisenasi dan eviserasi

Dehisenasi dan eviserasi adalah komplikasi operasi yang paling serius. Dehisenasi adalah terbukanya lapisan luka partial atau total. Eviserasi adalah keluarnya pembuluh melalui daerah irisan. Sejumlah faktor meliputi kegemukan, kurang nutrisi, multiple trauma, gagal untuk menyatu, batuk yang berlebihan, muntah

dan dehidrasi, mempertinggi resiko klien mengalami dehisensi luka. Dehisensi luka dapat terjadi 4-5 hari setelah operasi sebelum kolagen meluas di daerah luka. Ketika dehisensi dan eviserasi terjadi luka harus segera ditutup dengan balutan steril yang lebar, kompres dengan normal saline. Klien disiapkan untuk segera dilakukan perbaikan pada daerah luka.

4. Fistula

Fistula adalah suatu lintasan abnormal antara dua permukaan epitel yang menghubungkan satu viksus dengan viksus lainnya atau menghubungkan satu viksus dengan kulit. Terdapat banyak penyebab terjadinya fistula. Pembentukan fistula dapat iatrogenik, akibat rusaknya anastomosis setelah pembedahan atau kerusakan yang disebabkan oleh posisi drain luka yang buruk.

2.5 Konsep Infeksi Luka post Labioplasty dan Palatoplasty

2.5.1 Pengertian Infeksi Luka

Infeksi adalah masuk dan berkembang biaknya suatu organisme (agen infeksius) dalam tubuh pejamu. Jika agen infeksius (patogen) hanya berada dalam tubuh pejamu (host), belum tentu infeksi akan terjadi. Agen infeksius merupakan penyebab seseorang terinfeksi, mikroorganisme terdiri atas bakteri, virus, jamur, dan protozoa. Mikroorganisme pada kulit ada yang bersifat flora permanen atau transien. Organisme permanen (flora normal) adalah yang tinggal menetap dikulit, dimana mereka bertahan hidup dan berkembang biak tanpa menyebabkan penyakit. Kenyataannya, mereka bertindak sebagai bagian utama dari pelindung tubuh. Mikroorganisme transien melekat dikulit dan mukosa mulut melalui debu dan makanan sisa (Potter & Perry 2010).

Infeksi luka merupakan semua luka yang terkontaminasi, tetapi tidak mengakibatkan sepsis. Flora kulit kering rata-rata 10 sampai 1000 bakteri pergram tiap jaringan dengan mengalami peningkatan secara dramatis dalam bakteri dan jaringan lembab, saliva, atau feces. Sebuah luka dikatakan infeksi jika adanya tingkat pertumbuhan bakteri 100.000 organisme pergram perjaringan. Infeksi luka menghasilkan jaringan kurang sehat atau devital. Luka infeksi kemungkinan menyebabkan infeksi sistemik, yang tidak hanya berdampak pada proses penyembuhan tetapi dapat juga pada kondisi pengobatan. Faktor lingkungan lokal yang berkontribusi bakteri berproliferasi dan berkembang lebih lanjut mengganggu penyembuhan luka, meliputi jaringan tidak sehat, luka yang kotor, abses dan hematoma atau adanya rongga pada luka (Erfandi 2013).

Coco et al (2010) dalam hasil penelitiannya mengatakan, pasien bibir sumbing memiliki tingkat signifikan lebih tinggi dari kolonisasi oleh spesies *Staphylococcus*. Kolonisasi kelompok A beta-hemolytic streptococci juga dikaitkan dengan risiko tinggi komplikasi dan perbaikan dehiscence pasca operasi labioplasty dan palatoplasty.

2.5.2 Tanda-Tanda Infeksi

a. Calor (panas)

Daerah peradangan pada kulit menjadi lebih panas dari sekelilingnya, sebab terdapat lebih banyak darah yang disalurkan ke area terkena infeksi/ fenomena panas lokal karena jaringan-jaringan tersebut sudah mempunyai suhu inti dan hiperemia lokal tidak menimbulkan perubahan.

b. Dolor (rasa sakit)

Dolor dapat ditimbulkan oleh perubahan PH lokal atau konsentrasi lokal ion-ion tertentu dapat merangsang ujung saraf. pengeluaran zat kimia tertentu seperti histamin atau zat kimia bioaktif lainnya dapat merangsang saraf nyeri, selain itu pembengkakan jaringan yang meradang mengakibatkan peningkatan tekanan lokal dan menimbulkan rasa sakit.

c. Rubor (Kemerahan)

Merupakan hal pertama yang terlihat didaerah yang mengalami peradangan. Waktu reaksi peradangan mulai timbul maka arteriol yang mensuplai daerah tersebut melebar, dengan demikian lebih banyak darah yang mengalir kedalam mikro sirkulasi lokal. Kapiler-kapiler yang sebelumnya kosong atau sebagian saja meregang, dengan cepat penuh terisi darah. Keadaan ini yang dinamakan hiperemia atau kongesti.

d. Tumor (pembengkakan)

Pembengkakan ditimbulkan oleh karena pengiriman cairan dan sel-sel dari sirkulasi darah ke jaringan interstisial. Campuran cairan dan sel yang tertimbun di daerah peradangan disebut eksudat.

e. Functiolaesa

Adanya perubahan fungsi secara superficial bagian yang bengkak dan sakit disertai sirkulasi dan lingkungan kimiawi lokal yang abnormal, sehingga organ tersebut terganggu dalam menjalankan fungsinya secara normal (Delay 2005).

2.5.3 Penentuan Derajat Luka

Infeksi luka operasi secara klinis ditentukan berdasarkan *Southampton Scoring System*, sebagai berikut:

1. Grade 0 : Proses penyembuhan Normal : Grade (0)

2. Grade 1 : Proses penyembuhan normal dengan kemerahan sedang, dengan penilaian :
 - A. Ditemukan beberapa kemerahan : Grade (1A)
 - B. Kemerahan : Grade (1B)
 - C. Erythema Sedang : Grade (1C)
3. Grade 2 : Erythema dengan tanda inflamasi :
 - A. Pada satu tempat : Grade (2A)
 - B. Disekitar luka jahitan : Grade (2B)
 - C. Sepanjang Luka : Grade (2C)
 - D. Disekeliling Luka : Grade (2D)
4. Grade 3 : Luka bersih atau ditemukan cairan haemoserous :
 - A. Hanya pada satu tempat <2cm : Grade (3A)
 - B. Disepanjang luka >2cm : Grade (3B)
 - C. Ditemukan banyak haemoserous : Grade (3C)
 - D. Prolonged >3 hari : Grade (3D)
5. Grade 4 : Pus
 - A. Hanya pada satu tempat <2cm : Grade (4A)
 - B. Disepanjang luka >2cm : Grade (4B)
6. Grade 5 : Adanya infeksi yang dalam dengan atau tanpa ker. jaringan, hematoma , dan aspirasi (Nursalam 2013)

2.5.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Infeksi Luka post Operasi CLP

Faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi luka operasi Labioplasty dan Palatoplasty yaitu menurut Erfandi (2013) adalah :

- 1) Lamanya waktu tunggu pre operasi di rumah sakit
- 2) Kurangnya pasien dan keluarga tentang perilaku hygiene Oral
- 3) Usia
- 4) Nutrisi serta berat badan
- 5) Riwayat penyakit
- 6) Ketidakpatuhan klien dalam minum obat

2.6 Konsep Oral Hygiene pasien post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty

Pada anak dengan celah bibir dan atau langitan memerlukan perawatan preventif dan restorasi yang sama dengan anak yang tanpa celah bibir atau langitan, tetapi karena pada anak-anak dengan cleft mempunyai problem yang khusus yang berhubungan dengan kesehatan mulut, gigi tumbuh tidak sempurna atau pada posisi yang tidak sebenarnya, memerlukan evaluasi dengan tenaga kesehatan yang biasa menangani dan mengetahui kebutuhan anak dengan celah bibir dan atau langitan. Dengan perawatan hygiene yang benar, anak-anak yang lahir dengan post operasi celah bibir dan atau langitan dapat terhindar dari resiko infeksi. Perawatan selama tahap perkembangan gigi pada awalnya ditunjukkan pada usaha kesehatan mulut (Nurul et al 2008).

Penanganan pasca bedah harus diperhatikan, kecurigaan infeksi merupakan kontraindikasi operasi. Jika keadaan gizi anak baik, cairan dan elektrolit seimbang, pemberian makan dapat diijinkan pada hari ke.6 pasca bedah. Selama waktu yang singkat dalam masa pascabedah, perawatan khusus sangat diperlukan. Pertimbangan primer pada perawatan pascabedah adalah rumatan kebersihan garis jahitan dan menghindari ketegangan patin jahitan. Karenanya, bayi diberi makan dengan penetes obat. Diet cair atau setengah cair dipertahankan selama 3 minggu. Dan pemberian makanan dilakukan melalui sendok. Tangan penderita, juga mainan dan benda-benda asing lainnya, harus dijauhkan bibir dan palatum (Arvin 2004).

Oral hygiene merupakan tindakan untuk membersihkan dan menyegarkan mulut, gigi dan gusi. Tindakan yang ditujukan untuk; 1) menjaga kontinuitas bibir, lidah dan mukosa membran mulut; 2) mencegah terjadinya infeksi rongga mulut; dan 3) melembabkan mukosa membran mulut dan bibir. Sedangkan menurut Clark

(2005) oral hygiene bertujuan untuk : 1) mencegah penyakit gigi dan mulut; 2) mencegah penyakit yang penularannya melalui mulut; 3) mempertinggi daya tahan tubuh; dan 4) memperbaiki fungsi mulut untuk meningkatkan nafsu makan (Kumar & Clark 2005).

Didalam rongga mulut terdapat berbagai macam mikroorganisme meskipun bersifat komensal, pada keadaan tertentu bisa bersifat patogen apabila respon penjamu terganggu. Pembersihan mulut secara alamiah yang seharusnya dilakukan oleh lidah dan air liur, bila tidak bekerja dengan semestinya dapat menyebabkan terjadinya infeksi rongga mulut, misalnya penderita pasca bedah mulut (Bouwhuizen 2006).

2.6.1 Sistem Imunitas Rongga Mulut

Menurut Roeslan (2002) sistem imunitas rongga mulut dipengaruhi oleh :

1. Membran mukosa.

Mukosa rongga mulut terdiri atas epitel skuamosa yang berguna sebagai barier mekanik terhadap infeksi. Mekanisme proteksinya tergantung pada deskuamasinya sehingga bakteri sulit melekat pada sel epitel dan derajat keratinisasinya yang sangat efisien menahan penetrasi microbial.

2. Nodus Limfatik

Jaringan lunak rongga mulut berhubungan dengan nodus limfatik ekstra oral dan agregasi limfoid intra oral. Kapiler limfatik yang terdapat pada permukaan mukosa lidah, dasar mulut, palatum, pipi dan bibir, mirip yang berasal dari ginggiva dan pulpa gigi. Kapiler ini bersatu membentuk pembuluh limfatik besar dan bergabung dengan pembuluh limfatik

yang berasal dari bagian dalam otot lidah dan struktur lainnya. Di dalam rongga mulut terdapat tonsil palatel.

3. Saliva

Sekresi saliva merupakan perlindungan alamiah karena fungsinya memelihara jaringan keras dan lunak rongga mulut agar tetap dalam keadaan fisiologis. Saliva yang disekresikan oleh kelenjar parotis, submandibularis dan beberapa kelenjar saliva kecil yang tersebar dibawah mukosa, berperan dalam membersihkan rongga mulut dari debris dan mikroorganisme, selain bertindak sebagai pelumas pada saat mengunyah dan berbicara.

4. Celah

Gingiva Epitel jangsional dapat dilewati oleh komponen seluler dan humoral dari daerah dalam bentuk cairan celah gingiva (CCG). Aliran CCG merupakan proses fisiologik atau merupakan respon terhadap inflamasi.

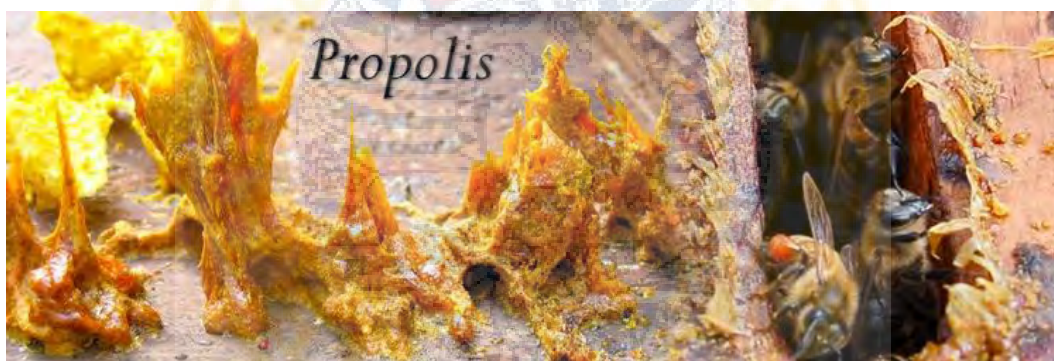
2.6.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi oral hygiene

Faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang melakukan oral hygiene (Perry dan Potter 2010), yaitu : 1) citra tubuh; 2) praktik sosial; 3) status sosialekonomi; 4) pengetahuan; 5) kebudayaan; 6) pilihan pribadi; 7) kondisi fisik.

2.7 Konsep Produk Madu Propolis

Lebah madu merupakan serangga yang berperan dalam menghasilkan madu. Serangga ini mengubah nektar yang dihasilkan tanaman menjadi madu, selanjutnya madu akan disimpan dalam sarang lebah. Lebah madu juga menghasilkan beberapa produk antara lain Madu, Royal jelly, Propolis, Beeswax, dan Bee venom.. Setiap produk lebah tersebut mempunyai fungsi dan manfaat yang berbeda bagi kesehatan manusia (Suranto 2004).

Propolis atau lem lebah merupakan suatu bahan resin yang dikumpulkan oleh lebah madu dari berbagai macam jenis tumbuhan. Salah satu jenis lebah yang mampu menghasilkan propolis dalam jumlah banyak yaitu jenis *Trigona* sp. Di luar negeri, penelitian terhadap propolis telah banyak dilakukan baik secara *in vitro* maupun *in vivo* dan hasilnya menunjukkan bahwa propolis memiliki beberapa aktivitas biologis dan farmakologis antara lain bersifat antibakteri baik terhadap bakteri Gram positif maupun Gram negatif. Aktivitas antibakteri propolis yang sangat bervariasi ini lebih disebabkan komposisi dari propolis yang digunakan. Komposisi propolis sendiri sangat dipengaruhi oleh jenis dan umur tumbuhan, iklim, dan waktu di mana propolis tersebut diperoleh (Ardo Sabir 2005).



Gambar 2.0-8 Bentuk Propolis

(<https://madupropolistrigona.wordpress.com/tag/lebah-madu-klanceng/> diakses tanggal 20/10/2015)

Hanya lebah betina pekerja yang bertugas mencari polen sebagai bahan baku propolis, mengolah propolis dari berbagai bahan seperti pucuk daun, getah tumbuhan, dan kulit beragam tumbuhan seperti akasia dan pinus. Lebah jantan tidak mempunyai kantong polen di bagian tibia atau tungkai kaki dan tanpa kelenjar malam, itulah sebabnya tidak mampu mencari dan mengangkut polen ke sarang. Lebah madu cenderung menyesuaikan jadwal penerbangannya pada saat bunga-

bunga dari spesies yang dikunjungi mulai mekar dan menghasilkan serbuk sari, dan di luar itu tetap berada di sarang (Hardianti 2011).

2.7.1 Karakteristik Propolis

Warna propolis bervariasi, dari kuning, hijau hingga coklat tua, tergantung pada sumber tumbuhannya, seperti propolis Brazil (Cuba) berwarna kehijauan (Salatino 2005). Propolis merupakan substansi resin alami yang mempunyai aroma wangi, sangat lengket pada suhu sarang saat baru dibentuk, mengeras pada suhu 15⁰ C, dan menjadi mudah pecah di bawah suhu 5⁰ C. Pada suhu 25⁰ - 45⁰ C, propolis bersifat lembut, elastis dan sangat lengket. Di atas suhu 45⁰ C, propolis semakin lengket seperti karet. Sementara pada suhu 60⁰ dan 70⁰ - 100⁰ C propolis akan mencair (Krell 1996).

2.7.2 Kandungan Propolis

Propolis terdiri dari resin (50%), wax (30%), essential oils (10%), pollen (5%), dan komponen organik (5%) (Gomez et al., 2006). Resin mengandung flavonoid, fenol, dan berbagai bentuk asam (Borelli et al 2002). Salah satu ikatan fenol yang ada dalam propolis yaitu Caffeic Acid Phenethyl Ester (CAPE) (Viuda et al 2008). CAPE merupakan sisi aktif flavonoid yang bekerja untuk memaksimalkan aktivitas scavenger terhadap radikal bebas, dengan cara menurunkan aktivitas radikal hidroksil (OH) sehingga tidak terlalu reaktif lagi (Cadenas and Packer 2002).

Propolis mengandung 16 asam amino esensial yang dibutuhkan untuk regenerasi sel. Dari semua asam amino yang terdapat dalam propolis, arginin dan prolin tergolong yang terbanyak, sekitar 45,8%. Propolis mengandung semua mineral, kecuali sulfur. Zat besi (Fe) dan seng (Zn) adalah kandungan yang terbanyak. Kandungan mineral ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan tempat

tumbuh tanaman. Propolis juga mengandung vitamin, di antaranya vitamin A, vitamin B (B1, B2, B6), vitamin C, vitamin E dan vitamin D (Krell 1996 & Wikipedia 2010).

2.7.3 Jenis - Jenis Propolis

Berikut ini adalah beberapa bentuk propolis yang sudah diproduksi massal (Krell 1996):

1. Propolis mentah, yaitu propolis tanpa melalui proses pematangan (mentah), bisa langsung dikonsumsi. Umumnya berbentuk bongkahan atau dibekukan. Bongkahan besar propolis murni dapat dikunyah, seperti permen karet. Namun sebaiknya dikonsumsi dalam jumlah sedikit, jika berlebihan menyebabkan gangguan pada perut. Selain itu ada propolis mentah yang dihancurkan hingga menjadi butiran halus. Butiran halus biasanya dimasukkan dalam kapsul atau dicampur dengan makanan dan minuman.
2. Propolis cair, adalah propolis bentuk cair, yang telah diekstrak dengan jenis pelarut tertentu. Ada banyak jenis pelarut yang dapat digunakan, di antaranya etanol (alkohol), air, pelarut minyak sayur atau lemak hewan.
3. Propolis bubuk (powder). Sebelum diproses menjadi bentuk bubuk atau powder, propolis mentah (raw propolis) terlebih dahulu diekstrak dengan alkohol, air, atau ekstrak glikol. Bentuk propolis bubuk di pasaran dapat ditemukan dalam bentuk tablet atau kapsul.
4. Injeksi. Hingga kini ketersediaan propolis injeksi masih dalam penelitian.
5. Pasta dan minyak propolis. Salah satunya adalah pasta gigi propolis, yang bermanfaat untuk mencegah karies, radang gusi, dan sariawan. Selain dalam

bentuk pasta, propolis juga bisa dicampur dengan minyak atau krim untuk dioleskan.

2.7.4 Teknik Ekstraksi Propolis

Hingga kini belum ada standarisasi tentang konsentrasi, metode ekstraksi, dan jenis pelarut yang akan dipakai.

1) Teknik Ekstraksi Propolis

Alkohol Ekstraksi propolis alkohol merupakan proses ekstraksi yang paling banyak dilakukan. Alkohol yang biasanya digunakan adalah etanol. Ekstrak propolis yang digunakan pada manusia, pemilihan jenis alkohol lebih berupa gin, rum, cachasa, arak atau cairan destilasi lainnya. Cairan alkohol ini memang mengandung kurang dari 70% alkohol, tetapi hasilnya tetap berkualitas. Berdasarkan penelitian, ekstraksi yang menghasilkan zat aktif terbanyak adalah propolis yang dilarutkan dalam alkohol 70%. Semakin lama direndam dalam alkohol, propolis akan semakin larut. Idealnya, lama waktu pelarutan maksimum 2-3 minggu.

2) Teknik Ekstraksi Propolis

Glikol Metode ini hampir sama dengan metode ekstraksi propolis alkohol, hanya berbeda dari jenis pelarutnya, yaitu glikol dalam bentuk propylene glycol. Perbandingan atau konsentrasi yang dipakai sebaiknya tidak melebihi 10%. Kekurangan teknik ekstraksi ini adalah membutuhkan suhu yang lebih tinggi saat melakukan proses penguapan pelarut, yang tentunya dapat membuat komponen di dalam propolis mudah menguap. Harga glikol biasanya lebih murah dari alkohol. Sayangnya, glikol tidak mudah diperoleh di semua tempat.

3) Teknik Ekstraksi Propolis Air

Ekstraksi propolis dengan air dilakukan dengan cara melarutkan propolis dalam air selama beberapa hari atau merebusnya dalam air. Metode ekstraksi propolis air sama persis dengan ekstraksi alkohol. Terbatasnya pemanfaatan ekstraksi propolis alkohol, terutama untuk dikonsumsi ibu hamil dan anak, konsumsi di negara muslim, atau faktor kesehatan tertentu, membuat ekstraksi propolis air menjadi penting.

4) Membuat Ekstrak Propolis di Rumah

Ekstraksi zat aktif dalam propolis juga bisa dilakukan di rumah. Bahannya propolis mentah, Bahan lain yang dibutuhkan adalah pelarut, dapat berupa alkohol, propilen glikol atau air. Cara yang digunakan sama seperti membuat ekstraksi propolis untuk skala industri, hanya peralatan untuk pembuatan ekstraksi propolis di rumah lebih sederhana (Krell 1996).

2.7.5 Manfaat Propolis sebagai Antibakteri

Penelitian aktivitas antibakteri flavonoid propolis *Trigona* sp terhadap bakteri *Streptococcus mutans* (in vitro), menunjukkan propolis *Trigona* sp secara signifikan ($p < 0,05$) menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* yang diinkubasi selama 24 dan 48 jam (Sabir, 2009). Hasil penelitian yang dilakukan di bagian parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada, menunjukkan propolis bermanfaat sebagai immunomodulator. Peneliti membagi tikus menjadi delapan kelompok, empat kelompok pertama diberikan 3,9 mg propolis oral setiap dua hari, selama dua minggu sebelum infeksi, empat kelompok lainnya tidak. Lalu kedua kelompok diberikan *Plasmodium Berghei* secara intraperitoneal. Setelah itu diberi terapi injeksi klorokuin selama tiga hari, dengan dosis berturut-turut 1,56 mg; 1,56 mg; 0,8 mg.

Empat kelompok pertama juga diberikan propolis 3,9 mg setiap hari selain klorokuin. Evaluasi dengan menghitung persentase parasitemia setiap hari dimulai dari hari pertama setelah infeksi, serta melihat efek parasitologiknya terhadap hati, limpa, ginjal dan otak. Hasilnya propolis tidak menghentikan infeksi, tetapi menghambat pertumbuhan *Plasmodium Berghei* di sel darah merah, dan memperpanjang harapan hidup dari tikus. Pemeriksaan patologik menunjukkan inflamasi ringan di hati, limpa, ginjal dan hati kelompok tikus yang diberi propolis, jadi propolis mengurangi kerusakan organ (Wijayanti et al 2003).

Propolis merupakan turunan polifenol yang mempunyai aktivitas antibakteri. Polifenol dapat memperpendek reaksi antara Radikal bebas dengan NOS kemudian senyawa ini menstimulasi *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) dimana dapat menstimulasi pembentukan pembuluh darah baru atau angiogenesis atau neovaskularisasi. Angiogenesis ini dapat memberikan kebutuhan yang diperlukan dalam memenuhi pembentukan jaringan granulasi baru, seperti oksigen dan nutrisi untuk metabolisme sel (Singer 2009 & Merlini 2014).

Komponen utama dari propolis adalah asam caffeic (3, asam 4-dihydroxycinnamic) phenethyl ester (CAPE) dan flavonoid yang merupakan senyawa biologis aktif, keduanya memiliki efek anti bakterial, anti-inflamasi dan sifat anti-oksidan, dengan cara menghambat sintesis siklooksigenase yang menghasilkan mediator inflamasi (tromboksan dan prostaglandin) dari konversi asam arachidonat sehingga regulasi inflamasi akan lebih optimal serta mencegah perpanjangan proses peradangan. Meskipun inflamasi adalah efek fisiologis tubuh, tetapi apabila berlebihan dan berlangsung lama dapat menimbulkan kerusakan

jaringan yang serius sehingga inflamasi juga perlu dikurangi dan dikendalikan (Merlini et al 2014).

Para peneliti menyatakan pendapat yang berbeda-beda sehubungan dengan mekanisme kerja dari flavonoid, pada flavonoid terdapat senyawa aktif yang memberikan efek antibakteri adalah pinocembrin, galangin dalam menghambat pertumbuhan bakteri, antara lain bahwa flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri, mikrosom, dan lisosom sebagai hasil interaksi antara flavonoid dengan DNA bakteri, (Bryan 1982 dalam Ardo 2005) sementara Mirzoeva et al 1985 dalam Ardo 2005) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa flavonoid mampu melepaskan energi transduksi (merubah determinan genetik dari mikroorganisme ke mikroorganisme lain) terhadap membran sitoplasma bakteri selain itu juga menghambat motilitas bakteri. Mekanisme yang berbeda dikemukakan oleh Di Carlo et al 1999 dalam Ardo 2005, yang menyatakan bahwa gugus hidroksil yang terdapat pada struktur senyawa flavonoid menyebabkan perubahan komponen organik dan transpor nutrisi yang akhirnya akan mengakibatkan timbulnya efek toksik terhadap bakteri dan meningkatkan viabilitas (kemampuan sel untuk dapat hidup).

Dalam propolis juga terkandung Tannin, Tannin mempunyai komponen astringent yang dapat mempercepat penyembuhan luka dan inflamasi membrane mukosa. Sebagai astringent, tanin dapat mengerutkan jaringan yang rusak atau mengalami luka. Selain astringent, tanin juga bertindak sebagai adsorbent sehingga hanya sedikit cairan serous yang keluar dan luka tampak lebih cepat kering. Tannin juga berfungsi sebagai penghilang rasa sakit, membatasi infeksi sekunder, mencegah kehilangan plasma dan mendukung proliferasi. Gabungan efek dari kandungan

ekstrak ethanol dalam propolis tersebut pada akhirnya mendorong proliferasi jaringan sekitar luka yang berpengaruh pada pencegahan resiko infeksi yang lebih jauh (Merlini et al 2014).

2.7.6 Toksisitas Propolis

Penelitian di Fakultas Biologi Universitas Gajah Mada, membuktikan bahwa propolis sangat aman dikonsumsi. Uji toksisitas dilakukan untuk menentukan toksisitas propolis yang dikonsumsi berulang dalam waktu sampai tiga bulan. Dalam uji praklinis, LD50 propolis mencapai lebih dari 10.000 mg. LD50 adalah lethal dosage, yaitu dosis yang mematikan separuh hewan percobaan. Jika dikonversi, dosis itu setara 7 ons sekali konsumsi untuk manusia dengan berat badan 70 kg. Faktanya, dosis konsumsi propolis di masyarakat sangat rendah, hanya 1-2 tetes dalam segelas air minum. Efek konsumsi jangka panjang, tidak menimbulkan kerusakan pada darah, organ hati, dan ginjal (Sarto & Saragih 2009).

Penentuan toksisitas subkronik dilakukan dengan menggunakan mencit jantan, 21 ekor mencit dibagi menjadi tiga kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari tujuh ekor, kelompok pertama adalah kelompok kontrol tanpa perlakuan, dua kelompok yang lain diperlakukan dengan dosis propolis 5.000 mg/kgbb dan 10.000 mg/kgbb setiap hari selama 30 hari. Hasil analisis menunjukkan tidak menimbulkan kematian mencit, tidak mempengaruhi berat badan, tidak mengganggu jumlah sel-sel darah dan kadar hemoglobin, tidak mengganggu fungsi hati dan ginjal (tidak mempengaruhi kadar SGOT, SGPT, kreatinin dan asam urat), tidak mempengaruhi kualitas sel-sel hati, ginjal dan lambung (Sarto & Saragih 2009).

2.8 Keaslian Penelitian

No	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	Pemberian Ekstrak Propolis Peroral Menurunkan Kadar F2-Isoprosan dalam urine tikus putih (RATTUS NOVERGICUS) Jantan yang mengalami aktifitas maksimal Desy Hardianti 2011	D: Kuasi eksperimen <i>pre post with control group</i> S: 13 kelompok perlakuan dan 13 kelompok kontrol V: Ekstrak Propolis dan Kadar F2 Isoprosan dalam urine I: Least Significant Difference-test (LSD) A: <i>One Way Anova</i>	Propolis cukup efektif untuk mencegah terjadinya stres oksidatif
2	Pengaruh Pasta Gigi Dengan Kandungan Propolis Terhadap Pembentukan Plak Gigi Nurin Aisyiyah Listyasari dan Oedijani Santoso M.S, 202	D: Kuasi eksperimen dengan <i>post test only control group design</i> . S: 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol V: pasta gigi propolis dan plak gigi I: <i>indeks plak menurut Sillness and Loe</i> A: <i>statistik non parametrik Mann-Whitney</i>	Ada pengaruh dari pasta gigi propolis terhadap nilai plak pada kelompok kontrol sebesar 3,41 dan pada kelompok perlakuan sebesar 0,58.
3	Aktivitas antibakteri flavonoid propolis Trigona sp terhadap bakteri Streptococcus mutans (in vitro) Ardo Sabir 2005	D: <i>True Eksperimen</i> S: ekstrak flavonoid propolis dan S. Mutans V: ekstrak flavonoid propolis dan S. Mutans I: uji konsentrasi hambat minimal (KHM) A: One-way ANOVA	Kandungan flavonoid dalam propolis menghambat pertumbuhan S. mutans seiring dengan semakin lamanya waktu.
4	<i>Research Article Influence of Propolis on Hygiene, Gingival Condition, and Oral Microflora in Patients with Cleft Lip and Palate Treated with Fixed Orthodontic Appliances</i> Agnieszka et al 2013	D: <i>Kuasi Eksperimen</i> dengan rancangan <i>pre post with control group</i> S: 21 kelompok perlakuan dan 20 kelompok kontrol V: Propolis on hygiene dan Oral microflora I: <i>Indeks Plak (API) menurut Lange dan Orthodontic Plaque Index (OPI)</i> A: <i>Tes W.Shapiro-Wilk dan uji statistic wilcoxon spaired test</i>	secara statistik terjadi penurunan yang signifikan terdeteksi pada pasien perlakuan propolis dengan mengacu OPI dan GI ($P < 0,05$)

5	<i>Effect of Propolis in the Treatment of Experimental Staphylococcus aureus Keratitis in Rabbits</i> Oksuza et al 2013	<i>D: Kuasi Eksperimen dengan rancangan pre post with control group</i> S: 16 kelinci V: ekstrak propolis, ciprofloxacin, dan S.Aureus I: <i>Standar McFarland</i> digunakan untuk standarisasi jumlah bakteri A: <i>Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney U tes.</i>	Ada signifikansi bakteri lebih sedikit di mata yang menerima propolis ditambah ciprofl oxacin dibandingkan mereka yang dirawat dengan ciprofl oxacin ($p = 0,0001$) atau propolis ($p = 0,0001$)
6	Pengaruh Ekstrak Propolis terhadap Sistem Kekebalan Seluler Radiati 2008	<i>D:: Kuasi eksperimen post only with control group</i> S: 30 tikus Kelompok I: dosis 9 mg/3 ml/hari Kelompok II: dosis 12 mg/3 ml/hari Kelompok III: dosis 15 mg/3 ml/hari V: Ekstrak propolis dan system kekebalan seluler I: <i>uji sel darah putih</i> A: <i>Uji Jarak Berganda Duncan.</i>	Limfosit dan monosit pada Kelompok perlakuan menunjukkan kenaikan kuantitas dibandingkan dengan kelompok kontrol.
7	<i>The Assessment of Oral Microflora Exposed to 3% Ethanolic Extract of Brazilian Green Propolis Preparation Used for Hygiene Maintenance following Minor Oral Surgeries</i> TadeuszMorawiecet al 2015	<i>D: quasi experimental design with pretest-posttest control group design</i> S: 14 kelompok perlakuan dan 14 kelompok kontrol V: <i>hygiene oral with ekstrak propolis dan microflora</i> I: <i>(Columbia agar, Schaedler K3 agar, and Sabouraud agar) from bioMerieux (Marcy l'Etoile, France</i> A: <i>t-test and the Mann-Whitney U test,</i>	Propolis :Elimination of six bacterial species:Streptococcusacaci-dominimus, Streptococcus oralis, Staphylococcus epi- dermidis, Veillonella parvula, and Bifido bacterium breve,all of them appearing in the mouth microflora, and Lactobacillus acidophilus, being cariogenic, and their removal certainly made a positive effect;

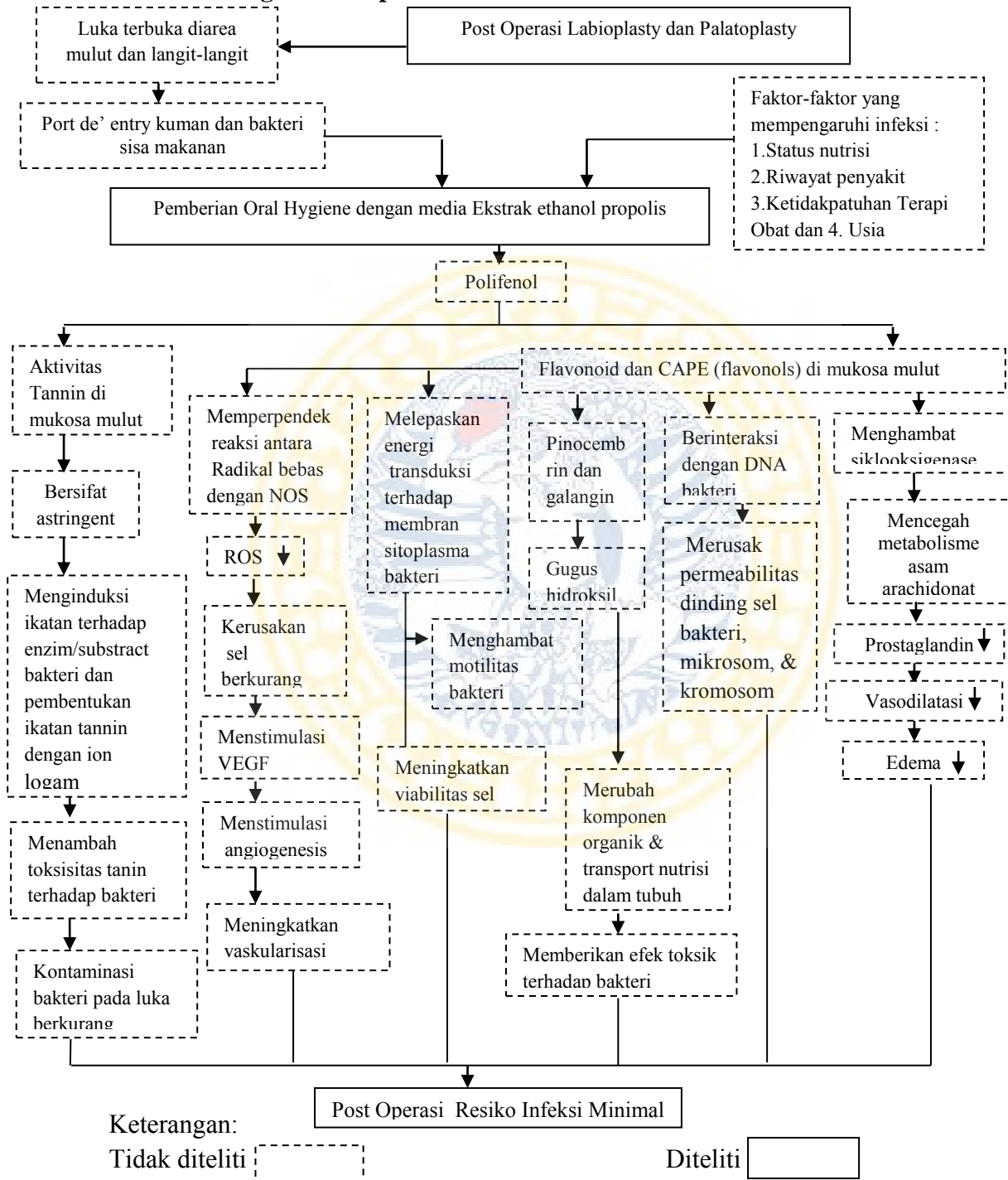
8	<p>Aktivitas Antioksidan Ekstrak Propolis Lebah Madu Lokal Apiss Mellifera</p> <p><i>Arina Novilla 2010</i></p>	<p><i>D: true eksperimental</i></p> <p>S: Ekstrak Propolis dan kontrol vitamin C</p> <p>V: Ekstrak propolis dan aktivitas antioksidan</p> <p>I: <i>standard</i> menggunakan EGCG (<i>Epigallocatechin Gallate</i>)</p> <p>A: <i>antiradical</i> DPPH</p>	<p>aktivitas antioksidan pemerangkapan H₂O₂ pada ekstrak propolis lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol (vitamin C).</p>
---	---	--	---



BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.0-1 Kerangka Konseptual pengaruh Pemberian Oral Hygiene dengan media ekstrak ethanol dalam propolis terhadap pencegahan Infeksi post operasi Labioplasty dan Palatoplasty

Kerangka konseptual penelitian pada gambar 3.1 menjelaskan penggunaan ekstrak ethanol terhadap pencegahan infeksi pada luka post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty*. Pada pasien bibir sumbing dan langit-langit penatalaksanaan klinis untuk mengatasi keadaan tersebut adalah dengan dilakukannya tindakan bedah *labioplasty* atau *palatoplasty* dengan tujuan merekonstruksi celah bibir dan celah langit-langit. Syarat pembedahan mengacu pada “*The Rule of Tens*”, yaitu berat bayi mencapai 10 pound (4,5 kg), jumlah leukosit dibawah 10.000 per milimeter kubik, HB di atas 10 gr%, dan umur di atas 10 minggu. Sedangkan menurut Fisher, rekonstruksi celah bibir sebaiknya dikerjakan sedini mungkin (Martyn & Andrew 2011).

Ada beberapa penyelidikan bakteriologis yang signifikansi klinis terhadap pasien bibir sumbing dan langit-langit khususnya pada kondisi post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty*. Resikonya untuk kolonisasi awal dengan bakteri kariogenik (port de' entry) telah terbukti meningkat secara signifikan pada pasien post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* (J. Fartdy Cocco et al 2010).

Menurut Erfandi (2013) ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi pada area luka post operasi yaitu status nutrisi, riwayat penyakit, ketidakpatuhan terapi obat, usia, dan kebersihan oral. Oleh karena itu kebersihan mulut sangat penting dan menjadi concern pasien maupun keluarga, karena beberapa pasien tertentu rentan terhadap masalah oral. Klien yang menjalani bedah mulut atau rahang harus menerima

berbagai macam perawatan hygiene untuk mencegah terjadinya infeksi (Kozier 2010).

Telah banyak dilakukan penelitian dengan memanfaatkan bahan alam yang kesemuanya bertujuan untuk menghasilkan obat-obatan dalam upaya mendukung program pelayanan kesehatan, khususnya untuk mencegah dan mengatasi infeksi. Kembalinya perhatian ke bahan alam yang dikenal dengan istilah *back to nature* ini dianggap sebagai hal yang sangat bermanfaat karena sejak dahulu kala masyarakat kita telah percaya bahwa bahan alam mampu mengobati berbagai macam penyakit. Selain itu, pemanfaatan bahan alam yang digunakan sebagai obat jarang menimbulkan efek samping yang merugikan dibandingkan obat yang terbuat dari bahan sintetis (Wiryowidagdo 1996).

Propolis adalah produk lebah, terutama terdiri dari resin tanaman dan lilin lebah, oleh karena itu komposisi kimianya bervariasi karena asal-usul geografis dan tanaman resin ini, serta spesies lebah. Propolis mengandung sekitar: 50-55% resin dan balsam (fenol, asam fenolik, ester, flavanons (quercetin, galangin, & pinocembri), dihydroflavanons, flavons, flavonol, chalkones, gliserida fenolik, asam sinamat, asam coumaric, senyawa terpenilasi dan artemisinin), 25- 30% lilin, 10% minyak volatile, 5% pollen dan 5% zat organik dan mineral (Merlini et al 2014).

Propolis merupakan turunan polifenol yang mempunyai aktivitas antibakteri. Polifenol dapat memperpendek reaksi antara Radikal bebas dengan NOS kemudian senyawa ini menstimulasi *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) dimana dapat menstimulasi pembentukan

pembuluh darah baru atau angiogenesis atau neovaskularisasi. Angiogenesis ini dapat memberikan kebutuhan yang diperlukan dalam memenuhi pembentukan jaringan granulasi baru, seperti oksigen dan nutrisi untuk metabolisme sel (Singer 2009).

Komponen utama dari propolis adalah asam caffeic (3, asam 4-dihydroxycinnamic) phenethyl ester (CAPE) dan flavonoid yang merupakan senyawa biologis aktif, keduanya memiliki efek anti bakterial, anti-inflamasi dan sifat anti-oksidan, dengan cara menghambat sintesis siklooksigenase yang menghasilkan mediator inflamasi (tromboksan dan prostaglandin) dari konversi asam arachidonat sehingga regulasi inflamasi akan lebih optimal serta mencegah perpanjangan proses peradangan. Jenis flavonoid memiliki senyawa aktif yang memberikan efek antibakteri adalah pinocembrin, galangin. Meskipun inflamasi adalah efek fisiologis tubuh, tetapi apabila berlebihan dan berlangsung lama dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang serius sehingga inflamasi juga perlu dikurangi dan dikendalikan (Merlini et al 2014).

Para peneliti menyatakan pendapat yang berbeda-beda sehubungan dengan mekanisme kerja dari flavonoid dalam menghambat pertumbuhan bakteri, guna pencegahan infeksi, antara lain bahwa flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri, mikrosom, dan lisosom sebagai hasil interaksi antara flavonoid dengan DNA bakteri, (Bryan 1982 dalam Ardo 2005) sementara Mirzoeva et al 1985 dalam Ardo 2005) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa flavonoid mampu melepaskan energi transduksi (merubah determinan

genetik dari mikroorganisme ke mikroorganisme lain) terhadap membran sitoplasma bakteri selain itu juga menghambat motilitas bakteri. Mekanisme yang berbeda dikemukakan oleh Di Carlo et al (1999) dan Estrela et al. (1995) yang menyatakan bahwa gugus hidroksil yang terdapat pada struktur senyawa flavonoid menyebabkan perubahan komponen organik dan transpor nutrisi yang akhirnya akan mengakibatkan timbulnya efek toksik terhadap bakteri dan meningkatkan viabilitas (kemampuan sel untuk dapat hidup).

Dalam propolis juga terkandung Tannin, Tannin mempunyai komponen astringent yang dapat mempercepat penyembuhan luka dan inflamasi membrane mukosa. Sebagai astringent, tanin dapat mengerutkan jaringan yang rusak atau mengalami luka. Selain astringent, tanin juga bertindak sebagai adsorbent sehingga hanya sedikit cairan serous yang keluar dan luka tampak lebih cepat kering. Tannin juga berfungsi sebagai penghilang rasa sakit, membatasi infeksi sekunder, mencegah kehilangan plasma dan mendukung proliferasi. Gabungan efek dari kandungan ekstrak ethanol dalam propolis tersebut pada akhirnya mendorong proliferasi jaringan sekitar luka yang berpengaruh pada pencegahan resiko infeksi yang lebih jauh (Merlini et al 2014).

3.2 Hipotesis Penelitian

H₁ diterima : Ada pengaruh *oral hygiene* dengan media propolis terhadap terjadinya infeksi luka post operasi *Labiooplasty* dan *Palatoplasty*.

BAB 4

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara penyelesaian masalah dengan menggunakan metode ilmiah, dalam bab ini diuraikan tentang rancangan penelitian yang digunakan, populasi dan sampel, tempat penelitian dilaksanakan, waktu penelitian, etika penelitian, alat pengumpul data, prosedur pengumpulan data dan rencana analisis data.

4.1 Rancangan Penelitian

Desain penelitian adalah suatu bentuk rancangan penelitian yang digunakan dalam melakukan prosedur penelitian. (Hidayat 2007). Penelitian ini menggunakan rancangan dengan jenis *Pra-eksperimental* dimana rancangan penelitian ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat hanya dengan melibatkan satu kelompok subyek dan tidak ada kelompok kontrol (Sukardi 2003 dalam Hidayat 2007), dengan pendekatan *One-group pra-post test design* yaitu penelitian yang digunakan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. Kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam 2013). Dalam penelitian ini, peneliti mengamati proses infeksi pasca operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty* sebelum dilakukan tindakan *Oral hygiene* dengan media propolis kemudian mengamati

keadaan luka bekas operasi setelah dilakukan tindakan *Oral Hygiene* dengan media propolis.

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K	0	I	OI
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan :

K : Subyek (Pasien CLP post operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty*)

O : Observasi keadaan bekas luka sebelum Oral Hygiene media Propolis

I : Intervensi (pemberian *Oral Hygiene* dengan media propolis pada hari ke 1 post operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty*)

OI : Mengobservasi adakah tanda-tanda infeksi setelah diberikan intervensi *Oral Hygiene* media Propolis

4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Tehnik Pengambilan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah setiap subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam 2013). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan, populasi penelitian ini adalah pasien bibir sumbing dan langit-langit post operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty* yang ada di CLP Centre Fakultas Kedokteran UMM Medical Centre Malang. Jumlah data pasien operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty* selama 4 bulan terakhir yaitu sebanyak 112 pasien, dan data tiap bulan data rata-rata pasien selama 4 bulan terakhir antara bulan Agustus – November 2015 perbulannya adalah 28 orang, pada bulan dimana peneliti melakukan penelitian (pertengahan Desember 2015-Januari 2016), jumlah populasi yang ada yaitu 35 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui *sampling* (Nursalam 2013). Dalam penelitian keperawatan terdapat kriteria sampel yang digunakan untuk menentukan dapat atau tidaknya sampel digunakan dalam penelitian. Kriteria tersebut adalah kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah kriteria untuk subjek penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel. Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat dijadikan subjek penelitian karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel (Hidayat 2007).

Kriteria Inklusi

Menurut Nursalam, 2013 kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti, dengan pedoman ilmiah sebagai dasarnya, atas pedoman tersebut berikut kriteria inklusi pada penelitian ini :

- a) Pasien post *Labioplasty* dan *Palatoplasty* usia 3 bulan – 5 tahun
- b) Pasien post *Labioplasty* dan *Palatoplasty* hari pertama

4.2.3 Penentuan Besar sampel

Pada penentuan besar sampel peneliti menggunakan rumus penentuan besar sampel dengan populasi infinit atau populasi tidak diketahui.

(Wasis 2008 dalam Nursalam 2013) yang sesuai yaitu :

$$\text{Dimana : } n = \frac{N}{1 + N(d)^2} \quad n = \frac{28}{1 + 28(0,05)^2} \quad n = 26,168 \quad n = 26 \text{ orang}$$

Keterangan :

n = perkiraan besar sampel

N = perkiraan besar populasi

d = tingkat signifikansi (0,05)

Jumlah sampel : 26

4.2.4 Teknik Pengambilan Sampling

Pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan karakteristik populasi yang tersebar dari beberapa daerah yaitu dengan menggunakan metode *Cluster Sampling*, dimana sampel dipilih secara acak pada kelompok individu dalam populasi yang terjadi secara alamiah. Dimana sebaran populasi terdiri dari tiga kota, Malang, Pacitan, dan Jember, pada setiap kota diambil sampel sebanyak 10 di kota Malang, 8 di kota Pacitan, dan 8 di kota Jember. Cara ini sangat efisien bila populasi tersebar luas sehingga tidak mungkin membuat daftar seluruh populasi tersebut (Sudigdo 2011).

4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel penelitian

Nursalam (2013) mengatakan bahwa variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia dan lain-lain) Dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel independen merupakan variabel yang menentukan variabel lain. Suatu stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada variabel dependen. Variabel bebas dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui pengaruhnya terhadap variabel lain. (Nursalam 2013). Penelitian ini menggunakan propolis yang berperan sebagai variabel independen.

2. Variabel Tergantung (Dependent)

Variabel dependen merupakan variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel yang lain. Variabel dependen pada penelitian adalah kejadian infeksi.

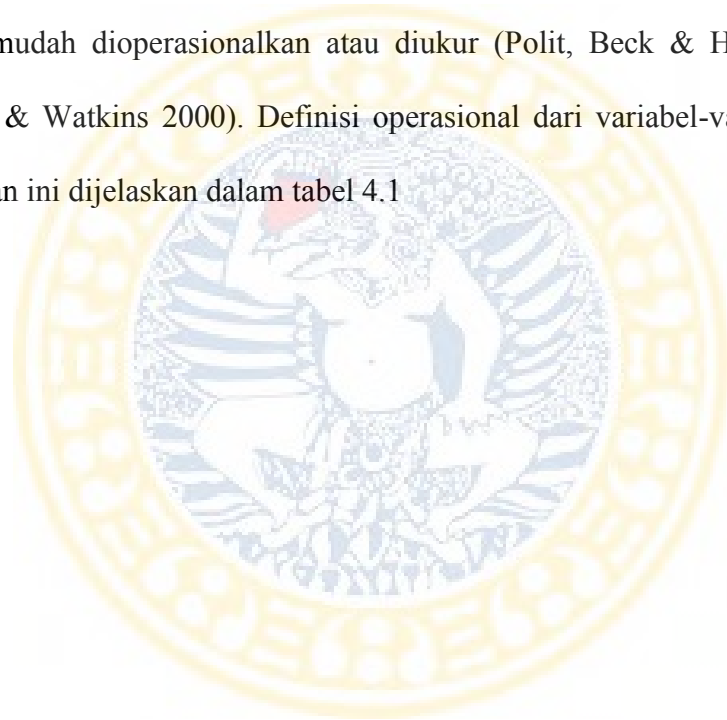
3. Variabel Perancu

Variabel perancu merupakan variabel yang nilainya ikut menentukan variabel baik secara langsung maupun tidak langsung. (Nursalam 2013) Dalam penelitian ini yang merupakan variabel perancu adalah :

- a. Status Nutrisi: malnutrisi dapat meningkatkan terjadinya kejadian infeksi. Hal ini dapat timbul karena kurangnya intake nutrisi, sebagai contoh syndrome malabsorpsi (Ekaputra 2013).
- b. Pemberian Terapi Obat : penggunaan antibiotik dalam waktu lama dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi (Ekaputra 2013).
- c. Usia: semakin usia bertambah, luka akan semakin lama sembuh. Karena semakin tua mekanisme sel dalam penyembuhan mempunyai respon lebih lambat dan suplai darah juga telah berkurang (Sudiono 2013).
- d. Penyakit : pada penderita diabetes mellitus jumlah makrofag pada fase inflammatory berkurang, penyembuhan luka terhambat menimbulkan neuropati, ischemia, dan infeksi (Ekaputra 2013).

4.4 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan batasan ruang lingkup suatu variabel yang diamati atau diukur. Definisi operasional ini berguna untuk mengarahkan kepada pengukuran dan pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen. Peneliti perlu membuat definisi operasional karena sangat penting untuk mengumpulkan informasi. Selain itu melalui definisi operasional, variabel-variabel yang berbeda akan sangat mudah dioperasionalkan atau diukur (Polit, Beck & Hungler 2001; Portney & Watkins 2000). Definisi operasional dari variabel-variabel dalam penelitian ini dijelaskan dalam tabel 4.1



Tabel 4.0-1 Definisi operasional variabel pada penelitian “Pengaruh Pemberian Oral Hygiene dengan Media Propolis Terhadap Kejadian Infeksi pada Pasien Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty diklinik CLP Centre FK UMM Medical Centre Malang.”

Variabel/sub variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen: Ekstrak Ethanol dalam Propolis	Ekstraksi dari Propolis dari jenis lebah Trigona Spp dengan menggunakan ethanol menghasilkan kandungan Polifenol, Tannin, Flavonoid, CAPE	Dilakukan perawatan pencegahan Infeksi dengan metode : 1. <i>Oral Hygiene</i> dengan media Propolis yang dioleskan kemudian dibilas dengan air putih, yang dilakukan pada bekas luka operasi, perawatan dilakukan pada saat pasien kontrol hari ke 3 post operasi Dengan dosis : bayi dan anak : 1 tetes per 10 kg berat badan, didasari dengan teori yang dikemukakan (Astuti & Widyarini)			
Variabel Dependen: Kejadian Infeksi Luka post	Tanda dan gejala dari proses infeksi luka pasca tindakan operasi Labioplasty dan	Luka post operasi labioplasty dan Palatoplasty memiliki tanda infeksi yaitu :			Cara penilaian dengan menggunakan item :

Operasi	Palatoplasty	1. Proses penyembuhan normal	Lembar Observasi	Ordinal	1. Grade (0)
		2. Proses penyembuhan normal dengan kemerahan sedang	Lembar Observasi	Ordinal	1. Ditemukan beberapa kemerahan (1A) 2. Kemerahan (1B) 3. Erythema Sedang (1C)
		3. Erythema dengan tanda inflamasi	Lembar Observasi	Ordinal	1. Pada satu tempat (2A) 2. Disekitar luka jahitan (2B) 3. Sepanjang Luka (2C) 4. Disekeliling Luka (2D)
		4. Luka bersih atau ditemukan cairan haemoserous	Lembar Observasi	Ordinal	1. Hanya pada satu tempat <2cm (3A) 2. Disepanjang luka >2cm (3B) 3. Ditemukan banyak haemoserous(3C) 4. Prolonged >3 hari (3D)
		5. Pus	Lembar	Ordinal	1. Hanya pada satu tempat <2cm (4A) 2. Disepanjang luka >2cm (4B)

Observasi	Ordinal
<p>6. Adanya infeksi yang dalam dengan atau tanpa kerusakan jaringan, hematoma requiring aspirasi</p>	<p>1. Grade 5</p> <p>Instrumen scoring luka post operasi menggunakan lembar observasi “<i>Southampton Scoring System</i>”</p> <p>Kategori Nilai :</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 1 = grade 0 b. 2 = grade 1A c. 3 = grade 1B d. 4 = grade 1C e. 5 = grade 2A f. 6 = grade 2B g. 7 = grade 2C h. 8 = grade 2D i. 9 = grade 3A j. 10 = grade 3B k. 11 = grade 3C l. 12 = grade 3D m. 13 = grade 4A n. 14 = grade 4B o. 15 = grade 5

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data (Arikunto 2010). Instrumen yang digunakan untuk menilai proses terjadinya Infeksi adalah menggunakan lembar observasi Infeksi Luka Operasi *Southampton Scoring System*, dengan penentuan skoring : skor 1 (proses penyembuhan luka normal) = grade 0, skor 2 (penyembuhan normal ditemukan beberapa kemerahan) = grade 1A, skor 3 (penyembuhan normal kemerahan sedang yang kemerahan) = grade 1B, skor 4 (penyembuhan normal kemerahan sedang dengan erythema sedang = grade 1C, skor 5 (erythema dengan tanda inflamasi pada satu tempat) = grade 2A, skor 6 (erythema dengan tanda inflamasi disekitar luka jahitan) = grade 2B, skor 7 (erythema dengan tanda inflamasi disepanjang luka) = grade 2C, skor 8 (erythema dengan tanda inflamasi disekeliling luka) = grade 2D, skor 9 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous hanya pada satu tempat (<2cm) = grade 3A, skor 10 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous disepanjang luka (>2cm) = grade 3B, skor 11 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous yang banyak) = grade 3C, skor 12 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous prolonged (>3hari)) = grade 3D, skor 13 (Pus hanya pada satu tempat (<2cm)) = grade 4A, skor 14 (pus disepanjang luka (>2cm)) = grade 4B, skor 15 (Adanya infeksi yang dalam, dengan kerusakan jaringan, hematoma, dan aspirasi) = grade 5

4.5.1 Uji Validitas

Validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur (Saryono, 2008). Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam

--

melakukan tugas pengukurannya. Item instrumen dianggap valid atau relevan jika r hitung $> r$ tabel. Penelitian ini menggunakan lembar observasi “*Southampton Scoring System*” sebagai instrumen dalam menilai kondisi luka post operasi labioplasty dan palatoplasty. Sebelumnya instrumen penelitian ini sudah diuji validitasnya oleh peneliti sebelumnya. Alamii, 2005 menguji validitas instrumen ini menggunakan SPSS dengan r tabel ditentukan dari jumlah responden sebanyak 20 dengan tingkat signifikansi 5% yaitu diperoleh (r tabel 0,60). Kemudian Azer, 2011 menguji validitas instrumen ini menggunakan SPSS dengan r tabel ditentukan jumlah responden sebanyak 10 dengan tingkat signifikansi 5% yaitu diperoleh r tabel 0,623.

4.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya dan dapat diandalkan (Saryono, 2008). Bila suatu alat pengukur digunakan dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran relative konsisten, maka alat ukur tersebut reliable. Uji reliabilitas dilakukan dengan metode alpha Cronbach 0 sampai 1. Jika skala ini dikelompokkan dalam lima kelas dengan rank yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut (Sugiyono, 2006) :

1. Nilai *alpha Cronbach* 0,00 sd 0,20 berarti kurang reliable.
2. Nilai *alpha Cronbach* 0,21 sd 0,40 berarti agak reliable.
3. Nilai *alpha Cronbach* 0,41 sd 0,60 berarti cukup reliable.
4. Nilai *alpha Cronbach* 0,61 sd 0,80 berarti reliable.

5. Nilai *alpha Cronbach* 0,81 sd 1,00 berarti sangat reliable.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Alamii, 2005 yang juga menggunakan alat ukur lembar observasi "*Southampton Scoring System*" nilai *alpha cronbach* mempunyai nilai 0,873 (sangat reliable), kemudian Azer, 2011 juga dengan alat ukur yang sama memiliki nilai *alpha cronbach* sebesar 0,95 (sangat reliable). Maka dari data tersebut alat ukur ini bisa dikatakan sangat reliable serta dapat digunakan saat penelitian.

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian yang sudah dilakukan di CLP Centre Fakultas Kedokteran UMM Medical Centre Malang dilaksanakan pada tanggal 18 -21 Desember 2015 dan tanggal 13 – 26 Januari 2016, dimulai dari kegiatan penyusunan proposal, pengumpulan data dan intervensi, pengolahan hasil dan penulisan laporan penelitian.

4.7 Pengumpulan Prosedur Data

Dalam penelitian yang sudah dilakukan ini proses pengambilan dan pengumpulan data diperoleh setelah sebelumnya mendapatkan izin dari pihak CLP Centre Fakultas Kedokteran yang bertempat di UMM Medical Centre Malang untuk mengadakan penelitian dengan bukti surat rekomendasi melakukan penelitian (No. Surat E.3.a / 1686 / CLP-C FK-UMM / VIII /2015). Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *Cluster sampling* dimana di kota Malang diambil 19 sampel, di Pacitan 2 sampel, dan Banyuwangi 5 sampel, dengan pedoman pada kriteria inklusi yang sudah ditentukan. Dimana pemilihan sampel secara acak pada kelompok individu dalam populasi yang terjadi secara alamiah. Dimana intervensi

dilakukan pada hari ke 1 post operasi. Setelah mendapatkan responden yang dikehendaki, maka langkah selanjutnya adalah meminta persetujuan penelitian (baik pasien maupun keluarga) dengan memberikan surat persetujuan menjadi responden (*informed consent*) kepada orang tua atau keluarga pasien, berikut tahapan yang dilakukan peneliti dalam menjalankan prosedur penelitian.

4.7.1 Prosedur Persiapan (Perizinan Penelitian)

1. Mengurus surat ijin pengambilan data awal di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dengan nomor surat 3662 / UN3.1.13/PPd/2015
2. Mengurus surat ijin pengambilan data awal dan penelitian ke CLP Centre Fakultas Kedokteran yang bertempat di UMM *Medical Centre* Malang dengan nomor surat E.3.a / 1686 / CLP-C FK-UMM / VIII /2015.
3. Melakukan pengambilan data awal di CLP Centre Fakultas Kedokteran yang bertempat di UMM *Medical Centre* Malang
4. Melakukan seminar etik dan diperoleh surat rekomendasi dengan nomor surat 365/EC/KEPK/FKUA/2015
5. Mengurus surat ijin penelitian di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan telah dapat rekomendasi dengan nomor surat 3662/ UN3.1.13/PPd/2015
6. Mengurus surat ijin penelitian ke CLP Centre Fakultas Kedokteran yang bertempat di UMM *Medical Centre* Malang dan telah direkomendasi dengan nomor surat E.3.a / 1686 / CLP-C FK-UMM / VIII /2015.
7. Melakukan penelitian CLP Centre Fakultas Kedokteran yang bertempat di UMM *Medical Centre* Malang

8. Bila pasien tidak datang ke klinik maka peneliti akan mengunjungi ke rumah subyek

4.7.2 Prosedur Pelaksanaan penelitian

1. Menentukan responden yang memenuhi kriteria inklusi sesuai dengan teknik pengambilan sampel.
2. Menjelaskan terlebih dahulu kepada orang tua responden tentang tujuan dari penelitian, jenis perlakuan yang akan diberikan yaitu pemberian oral hygiene dengan media propolis selama 7 hari, manfaat dari penelitian, resiko dari penelitian, hak untuk mengundurkan diri sebagai responden, semua sediaan propolis seluruhnya ditanggung oleh peneliti, kemudian memberikan jaminan kerahasiaan data. Dimana penjelasan penelitian ini dilakukan pada hari pertama post operasi bertempat di rumah sakit tempat responden dioperasi.
3. Meminta orang tua responden untuk menandatangani lembar informed consent setelah menyetujui atau bersedia jika anak dijadikan sebagai responden
4. Meminta dengan sukarela kepada responden untuk menandatangani lembar informed consent, bila subjek sudah menyetujui.
5. Melakukan intervensi oral hygiene dengan media propolis *liquid trigona* yaitu pada hari pertama post operasi hingga hari ke-7 kepada klien, perlakuan dilaksanakan di klinik UMC Malang dan poli RSI Fatimah Banyuwangi, bila pasien berhalangan hadir ditempat yang sudah ditentukan, maka peneliti bertanggung jawab untuk jemput bola dan melakukan perlakuan tersebut dirumah responden, selain itu peneliti juga

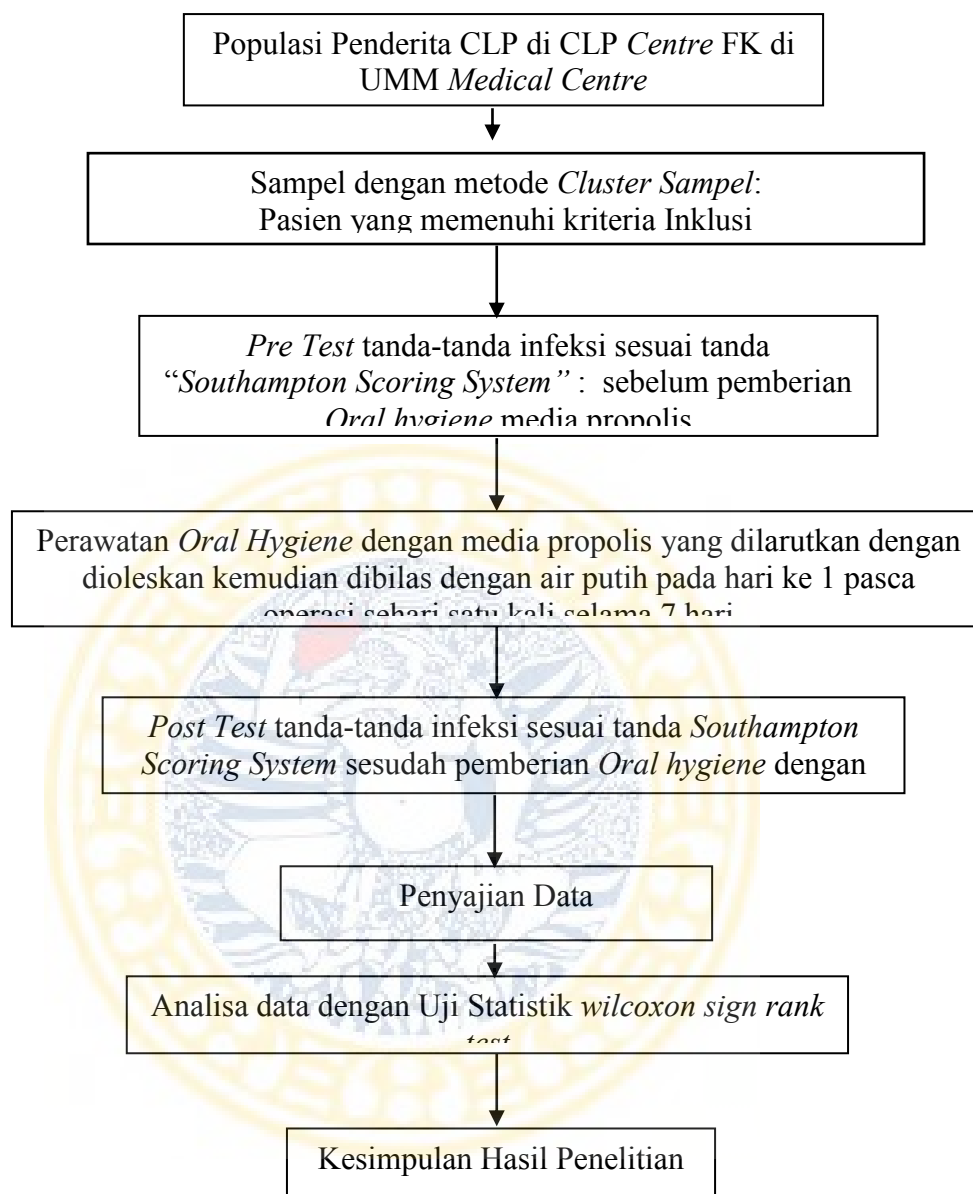
melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) berupa perawatan yang harus dilakukan orangtua responden dirumah yaitu untuk memberikan makanan cair terlebih dahulu hingga tujuh hari post operasi, penggunaan dot susu khusus pasien CLP, menjaga kebersihan mulut dan gigi dengan banyak mengkonsumsi air putih khususnya setelah makan, serta melaporkan jika reponden terjadi iritasi plester.

6. Setelah 7 hari pasca dilakukan intervensi, pasien diobservasi apakah ada pengaruh dari intervensi yang diberikan terhadap pencegahan infeksi dalam kaitannya dengan penyembuhan luka.
7. Mengumpulkan data hasil pengumpulan data.
8. Mengolah dan menganalisis data yang telah diperoleh.

4.8 Cara Analisa Data

Metode analisa data yang digunakan penelitian ini adalah uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* (Uji komparasi 2 sampel berpasangan) untuk mengetahui perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan pada suatu kelompok dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS, digunakan untuk menilai adakah perbedaan tanda infeksi sebelum dan sesudah pemberian tindakan *Oral Hygiene* dengan media propolis, dengan hasil kemaknaan jika $p < 0,05$ berarti ada pengaruh antar variabel yang diukur, sedangkan jika $p > 0,05$ maka tidak ada pengaruh antar variabel.

4.9 Kerangka Operasional (*framework*)



Gambar 4.1 Bagan Kerangka Kerja Penelitian

4.10 Masalah Etik

Masalah etika keperawatan yang perlu diperhatikan antara lain Etika penelitian adalah bentuk tanggung jawab moral peneliti dalam penelitian keperawatan. Bagian ini menjelaskan masalah etika dalam penelitian keperawatan.

seperti informed consent sebelum melakukan penelitian, anonymity (tanpa nama) saat melakukan pengukuran, pengumpulan data, dan confidentiality (kerahasiaan). Masalah etika penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan (Hidayat 2007).

Penelitian yang sudah dilakukan ini, telah melalui uji kelayakan etik yang dilakukan oleh komite etik penelitian kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya. Dengan telah dikeluarkannya surat kelayakan untuk melakukan penelitian, nomor surat 365/EC/KEPK/FKUA/2015.

4.10.1 Informed Consent

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan kepada orangtua atau keluarga pasien sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Beberapa informasi yang harus ada dalam *informed consent* tersebut antara lain : partisipasi pasien, tujuan dilakukan tindakan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensial masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, informasi yang mudah dihubungi, dan lain-lain.

Lembar persetujuan ini diberikan kepada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan serta dampak yang mungkin akan terjadi dan sesudah pengumpulan data. Jika calon responden bersedia untuk diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar

persetujuan tersebut. Jika responden menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

4.10.2 Anonymity (tanpa nama)

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur, hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

4.10.3 Confidentiality (kerahasiaan)

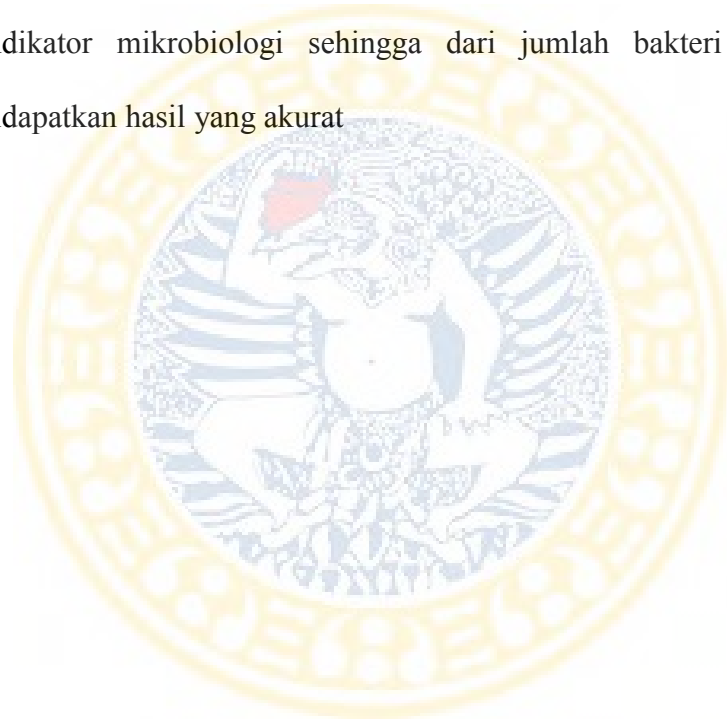
Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

Seperti penjelasan diatas peneliti dapat menyimpulkan Etika Penelitian sangat diperlukan dalam penyusunan studi kasus contohnya: Terkait dengan budaya setempat, bisa saja bila kita akan mewawancarai atau melibatkan seseorang sebagai subyek penelitian, kita memerlukan persetujuan keluarga, suami, dan suku setempat. Itulah perlunya kita sebagai peneliti bersikap etis, tidak mementingkan kemanfaatan dari sisi kita tapi manfaat responden juga menjadi tujuan utama. Jadi Etika Penelitian adalah bentuk tanggung jawab moral peneliti.

4.11 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah :

1. Peneliti mengalami kesulitan mengontrol *factor cofounding* yang dapat mempengaruhi terjadinya infeksi post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* selain kebersihan oral, yang meliputi tingkat nutrisi responden yang tidak peneliti kaji, faktor alergen dari plester
2. Hasil penelitian yang didapat belum diuji dengan menggunakan indikator mikrobiologi sehingga dari jumlah bakteri belum bisa didapatkan hasil yang akurat



BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian, hasil yang diperoleh berupa gambaran umum lokasi penelitian, data umum responden (usia anak, berat badan anak, jenis kelamin, diagnosa medis, dan riwayat operasi sebelumnya) serta data khusus penilaian luka pada pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty baik pada *pre-intervensi* dan *post-intervensi*.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di CLP (*Cleft Lip and Palate*) Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang bertempat di UMM *Medical Centre* dengan alamat di jalan Bendungan Sutami 318 Kota Malang. CLP *Centre* Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang merupakan lembaga pelayanan bagi anak terpadu dengan kondisi sumbing bibir dan sumbing langit-langit. Kegiatan lembaga ini berfokus pada pelaksanaan operasi labioplasty dan palatoplasty secara gratis yang diperuntukkan untuk anak bibir sumbing dan langit-langit. Sudah 10 tahun lembaga ini berdiri dan sudah 20 ribu lebih pasien bibir sumbing dan langit-langit yang sudah dioperasi. Didalamnya CLP *Centre* FK UMM memiliki tim dengan multi disiplin ilmu yang terlibat dalam proses kerja sebanyak 28 personel yang meliputi dokter spesialis bedah plastik sebanyak 3 orang, dokter anastesi sebanyak 2 orang, dokter umum sebanyak 10 orang, perawat kamar operasi 6 orang, perawat umum 4 orang, terapis yang melatih

terapi wicara sebanyak 1 orang, serta tenaga administrasi sebanyak 2 orang. Kegiatan pelayanan efektif dilakukan pada jam kerja di hari senin sampai dengan sabtu. Tindakan operasi dilakukan rutin baik dalam rangka bakti sosial maupun non bakti sosial. CLP *Centre* FK UMM juga berkerjasama dengan rumah sakit didaerah-daerah di Jawa Timur seperti Banyuwangi bertempat di RSI Fatimah, Jember bertempat di RS Bina Sehat, serta Pacitan yang bertempat di RSUD Pacitan. Untuk area Malang-raya dan sekitarnya operasi dilakukan di RSI Aisyiah dan kontrol harian luka dan pelaksanaan terapi wicara dilakukan di UMM *Medical Centre* Malang. Dari tahun 2011 hingga tahun 2015 bulan September untuk area Malang yang sudah dioperasi sebanyak 438 orang. Total pasien yang sudah dioperasi tersebut ada 67 pasien yang harus dilakukan revisi ulang, dimana ada 60 pasien (91%) yang berusia 3 bulan – 5 tahun. Sedangkan untuk area Jember dan Banyuwangi dari tahun 2011 hingga September 2015 yang sudah dioperasi sebanyak 455 orang, dari total pasien yang dioperasi tersebut ada 75 pasien yang harus dilakukan revisi ulang, dimana terdapat 69 pasien (92%) diusia 3 bulan-5 bulan. Menurut pengelola CLP *Centre* pengulangan operasi didasari oleh tidak menyatunya hasil jahitan, kulit, otot, dan membran mukosa. Lebih lanjut karyawan pengelola CLP *Centre* mengatakan, tidak ada data pasti tentang faktor apa yang menjadi masalah terbesar sebagai alasan pasien untuk dilakukan revisi, namun menurut salah satu perawat konselor mengatakan masalah yang sering dijumpai di 67 pasien, area Malang dan 75 pasien, area Jember dan Banyuwangi tersebut, dari total 142 pasien yang direvisi terdapat 82 (60%) pasien mengalami infeksi pada area luka, 60% dari pasien infeksi tersebut disebabkan oleh oral hygiene yang buruk, 30% disebabkan oleh ketidakpatuhan dalam minum obat.

5.1.2 Data umum responden

Data umum responden berisi tentang data demografi yang meliputi usia, berat badan, jenis kelamin, diagnosa medis sesuai LAHSHAL, dan riwayat operasi bibir sumbing dan langit-langit sebelumnya, yang disajikan dalam bentuk tabel berikut ini :

Tabel 5.1 Distribusi karakteristik data umum responden pengaruh pemberian oral hygiene dengan media propolis terhadap pencegahan Infeksi pada pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty di CLP Centre FK UMM Klinik UMC Malang pada tanggal 18 -21 Desember 2015 dan tanggal 13 – 26 Januari 2016

No	Karakteristik Responden	Indikator	frekuensi	%
1.	Usia	0-6 bulan	8	30,8
		6-12 bulan	5	19,2
		1-2 tahun	9	34,6
		2-3 tahun	2	7,7
		3-4 tahun	1	3,8
		4-5 tahun	1	3,8
		Total	26	100
2.	Berat badan	Ideal	26	100
		Tidak ideal	0	0
		Total	26	100
3.	Jenis Kelamin	Laki-laki	12	46,2
		Perempuan	14	53,8
		Total	26	100,0
4.	Diagnosa medis sesuai LAHSHAL	LAHSHAL	4	15,4
		-----AL	2	7,7
		---SHAL	14	53,8
		LAHS---	4	15,4
		la-----	1	3,8
		-----al	1	3,8
		Total	26	100,0
5.	Riwayat operasi labioplasty dan palatoplasty sebelumnya	belum pernah operasi	17	65,4
		sudah pernah operasi	9	34,6
		Total	26	100,0

Berdasarkan tabel 5.1 dari 26 responden penelitian didapatkan mayoritas responden penelitian berada pada tahap perkembangan *early toddler* (1 – 2 tahun) sebanyak 9 responden dengan prosentase sebesar 34,6%. Distribusi berdasarkan berat badan responden post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* memiliki angka absolut 100% mempunyai berat badan yang ideal dari total 26 responden. Tabel diatas juga menjelaskan distribusi berdasarkan jenis kelamin didapatkan data, 14 responden dari 26 responden atau 53,8% berjenis kelamin perempuan. Diagnosa medis menurut LAHSHAL dari 26 responden didapatkan hasil mayoritas diagnosa medis ---SHAL mempunyai angka tertinggi sebanyak 14 responden atau 53,8%. Sedangkan untuk riwayat operasi sebelumnya, mayoritas responden kelompok perlakuan belum pernah melakukan operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* dengan jumlah 17 responden atau 65,4%.

5.1.3 Data khusus responden

1. Pengaruh pemberian oral hygiene dengan media propolis terhadap pencegahan infeksi pre dan post Intervensi, tabulasinya dapat dijelaskan dengan tabel berikut :

Tabel 5.2 Tabulasi pengaruh pemberian oral hygiene dengan media propolis terhadap pencegahan Infeksi pada pasien post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* di CLP Centre FK UMM Klinik UMC Malang pada tanggal 18 -21 Desember 2015 dan tanggal 13 – 26 Januari 2016

Responden	Luka post operasi Labioplasty dan Palatoplasty			
	Skor pre	Grade pre	Skor post	Grade post
1	10	3	2	1
2	4	1	1	0
3	6	2	4	2
4	2	1	1	0
5	2	1	1	0
6	7	2	1	0
7	5	2	8	2
8	2	1	1	0

9	3	1	3	1
10	7	2	2	1
11	2	1	1	0
12	7	2	6	2
13	2	1	1	0
14	3	1	1	0
15	3	1	1	0
16	3	1	1	0
17	5	2	4	1
18	6	2	7	2
19	3	1	4	1
20	9	3	4	1
21	3	1	1	0
22	4	1	2	1
23	4	1	7	2
24	5	2	1	0
25	8	2	1	0
26	5	2	2	1
Mean	5,27		3,08	
SD	3,516		2,576	
Uji wilcoxon sign rank test	p = 0,001			

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dijelaskan bahwa dari 26 responden yang diteliti, menunjukkan terjadinya penurunan tingkat infeksi pada sebagian besar sampel setelah diberikan intervensi *oral hygiene* dengan media propolis selama 7 hari pemberian. Nilai rata-rata hasil *pretest* luka *post* operasi labioplasty adalah 5,27 dan nilai rata-rata untuk post test luka post operasi labioplasty adalah 3,08. Standart deviasi *pre-test* memiliki nilai 3,516 sedangkan pada post test memiliki standart deviasi 2,576. Hasil uji statistik dengan *uji wilcoxon sign rank test* diperoleh nilai $p = 0,001$ dengan kemaknaan nilai $p < 0,05$ yang berarti H_1 diterima atau terjadi pengaruh antara pre test dengan post test setelah diberikan intervensi.

5.2 Pembahasan

5.2.1 Identifikasi luka post operasi labioplasty dan palatoplasty Pre test

Hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 15 -21 Desember 2015 dan tanggal 13 – 26 Januari 2016 tentang pengaruh pemberian oral hygiene dengan media propolis terhadap kejadian infeksi luka post operasi labioplasty dan palatoplasty di CLP Centre FK UMM klinik Medical Centre Malang memperoleh 26 responden, dari 26 responden dilakukan observasi pretest, ditemukan kondisi luka dengan pedoman “*Southampton scoring system*” terbanyak yaitu pada kondisi luka proses penyembuhan normal dengan kemerahan.

Menurut Kozier (2010) luka dapat dibedakan berdasarkan proses luka tersebut terjadi. Dalam kaitannya dengan luka post operasi labioplasty dan palatoplasty, luka operasi ini tergolong luka bersih-terkontaminasi post bedah. Beragam proses seluler yang saling tumpang tindih dan terus menerus memberikan kontribusi terhadap perjalanan perkembangan luka : regenerasi sel, proliferasi sel, dan pembentukan kolagen. Respon jaringan terhadap cedera atau luka sengaja (bedah) atau tidak disengaja melewati beberapa fase : inflamasi, proliferasi, dan maturasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan data terbanyak dengan skor 3 dimana terjadi proses penyembuhan normal dengan kemerahan, hal ini sesuai dengan teori yang dinyatakan Tamher (2008) kemerahan pada luka bedah merupakan hal yang fisiologis dimana kemerahan tersebut merupakan respon kompensasi tubuh manusia ketika jaringannya mengalami kerusakan, bahwa respon vaskuler dan seluler terjadi ketika jaringan terpotong, tertusuk jarum atau mengalami cedera lainnya. Vasokonstriksi pembuluh terjadi dan bekuan fibrinoplatelet terbentuk dalam upaya mengontrol pendarahan. Reaksi ini berlangsung dari 5 menit sampai

10 menit dan diikuti oleh vasodilatasi venula, mikrosirkulasi kehilangan kemampuan vasokonstriksinya karena norepinefrin dirusak oleh enzim intraseluler. Juga histamin dilepaskan, yang meningkatkan permeabilitas kapiler. Ketika mikrosirkulasi mengalami kerusakan, elemen darah seperti antibodi, plasma protein, elektrolit, komplemen, dan air menembus spasi vaskular selama 2-3 hari, menyebabkan edema, teraba hangat, kemerahan dan nyeri. Netrofil adalah leukosit pertama yang bergerak ke dalam jaringan yang rusak. Monosit yang berubah menjadi makrofag menelan debris dan memindahkannya dari area tersebut. Antigen-antibodi juga timbul. Sel-sel basal pada pinggir luka mengalami mitosis, dan menghasilkan sel-sel anak yang bermigrasi. Aktivitas enzim proteolitik disekresikan dan menghancurkan bagian dasar bekuan darah. Dari penjelasan diatas pertanyaan mengapa skor 3 atau proses penyembuhan normal dengan kemerahan banyak ditemukan pada pretest pasien *post* operasi *labioplasty* dan *palatoplasty* sudah terjawab.

Pretest yang dilakukan untuk mengetahui kondisi luka *post* operasi dengan menggunakan alat ukur "*Southampton scoring system*" juga banyak ditemukan responden mempunyai skoring 2 (proses penyembuhan normal dengan beberapa kemerahan sebanyak 5 dan skor 4 (proses penyembuhan normal dengan erythema sedang) sebanyak 3 orang, hal ini juga masih tergolong sama dengan skor 3 yang merupakan proses fisiologis sebagai kompensasi tubuh dimana respon vaskuler dan seluler terjadi ketika jaringan terpotong atau mengalami cedera. Ketika mikrosirkulasi mengalami kerusakan, elemen darah seperti antibodi, plasma protein, elektrolit, komplemen, dan air menembus spasi vaskular selama 2-3 hari, menyebabkan edema, teraba hangat, kemerahan dan nyeri.

Ditemukan juga pada hasil *pretest*, ada 3 responden yang mempunyai skor kondisi luka bernilai 7 (luka erythema dengan tanda inflamasi sepanjang luka) serta 4 responden dengan nilai 5 (Erythema dengan tanda inflamasi pada satu tempat), kedua skor tersebut termasuk dalam *grade* 2. Meskipun hal ini masih tergolong dalam fase inflamasi, namun menurut Tamher, 2008 ketika mikrosirkulasi mengalami kerusakan, elemen darah seperti antibodi, plasma protein, elektrolit, komplemen, dan air menembus spasium vaskular yang berlebihan maka tanda inflamasi progresif dapat ditemukan di area perlukaan.

Secara garis besar setelah melakukan identifikasi kondisi luka post operasi labioplasty dan palatoplasty menggunakan lembar observasi “*Southampton scoring system*” pada 26 responden sebelum dilakukannya pemberian oral hygiene dengan media propolis, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa sebagian besar kondisi luka masih tergolong dalam kategori fisiologis sesuai dengan tahapan sebagai respon jaringan terhadap luka atau cedera. Dimana rata-rata responden masih pada fase inflamasi.

5.2.2 Identifikasi luka *post* operasi labioplasty dan palatoplasty *post* test

Hasil post test ditemukan kondisi luka dengan pedoman “*Southampton scoring system*” terbanyak yaitu pada kondisi luka proses penyembuhan normal. Kemudian dari data post test yang diperoleh total 26 responden terdapat 21 responden yang mengalami perbaikan kondisi luka setelah diberikan intervensi oral hygiene dengan media propolis selama 7 hari, 1 responden memiliki kondisi luka dengan nilai sama dengan pretestnya, dan yang terakhir ada 5 pasien yang justru mengalami penurunan kondisi luka nya setelah intervensi diberikan.

Menurut Singer (2009) kandungan polifenol yang terdapat dalam propolis dapat memperpendek reaksi antara Radikal bebas dengan NOS kemudian senyawa ini menstimulasi *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF) dimana dapat menstimulasi pembentukan pembuluh darah baru atau angiogenesis atau neovaskularisasi. Angiogenesis ini dapat memberikan kebutuhan yang diperlukan dalam memenuhi pembentukan jaringan granulasi baru, seperti oksigen dan nutrisi untuk metabolisme sel.

Komponen lain dari propolis adalah asam caffeic (3, asam 4-dihydroxycinnamic) phenethyl ester (CAPE) dan flavonoid yang merupakan senyawa biologis aktif, anti-inflamasi dengan cara menghambat sintesis siklooksigenase yang menghasilkan mediator inflamasi (tromboksan dan prostaglandin) dari konversi asam arachidonat sehingga regulasi inflamasi akan lebih optimal serta mencegah perpanjangan proses peradangan. Jenis flavonoid memiliki senyawa aktif yang memberikan efek antibakteri adalah pinocembrin, galangin. Meskipun inflamasi adalah efek fisiologis tubuh, tetapi apabila berlebihan dan berlangsung lama dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang serius sehingga inflamasi juga perlu dikurangi dan dikendalikan. (Merlini et al 2014)

Menurut Erfandi (2013) perbaikan kondisi post operasi juga dipengaruhi oleh terjaganya hygiene khususnya diarea bekas luka. Flora kulit rata-rata 10 sampai 1000 bakteri pergram tiap jaringan dengan mengalami peningkatan secara dramatis dalam bakteri, jaringan lembab, saliva atau feces. Coco (2010) dalam hasil penelitiannya mengatakan juga bahwa, pasien bibir sumbing memiliki tingkat signifikan lebih tinggi dari kolonisasi oleh spesies *Staphylococcus*. Kolonisasi kelompok A beta-

hemolytic streptococci juga dikaitkan dengan risiko tinggi komplikasi dan perbaikan dehiscence pasca operasi labioplasty dan palatoplasty. Oleh karena itu diperlukan agen yang berasal dari luar tubuh untuk melakukan pertahanan terhadap penyebaran bakteri tersebut dalam upaya perbaikan kondisi luka post operasi.

Teori ini juga diperkuat oleh penelitian sebelumnya bahwa mekanisme kerja dari flavonoid dalam menghambat pertumbuhan bakteri, guna pencegahan infeksi, antara lain bahwa flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri, mikrosom, dan lisosom sebagai hasil interaksi antara flavonoid dengan DNA bakteri. Sementara Mirzoeva et al (1985) dalam Ardo (2005) dalam penelitiannya mendapatkan bahwa flavonoid mampu melepaskan energi transduksi (merubah determinan genetik dari mikroorganisme ke mikroorganisme lain) terhadap membran sitoplasma bakteri selain itu juga menghambat motilitas bakteri. Mekanisme berbeda dikemukakan Di Carlo et al (1999) yang mengatakan bahwa gugus hidroksil yang terdapat pada struktur senyawa flavonoid menyebabkan perubahan komponen organik dan transpor nutrisi yang akhirnya akan mengakibatkan timbulnya efek toksik terhadap bakteri dan meningkatkan viabilitas (kemampuan sel untuk dapat hidup).

Kandungan propolis yang juga berperan dalam perbaikan luka yaitu Tannin, Tannin mempunyai komponen astringent yang dapat mempercepat penyembuhan luka dan inflamasi membrane mukosa. Sebagai astringent, tanin dapat mengerutkan jaringan yang rusak atau mengalami luka. Selain astringent, tanin juga bertindak sebagai adsorbent sehingga hanya sedikit cairan serous yang keluar dan luka tampak lebih cepat kering. Tannin juga berfungsi sebagai penghilang rasa sakit, membatasi infeksi sekunder, mencegah kehilangan plasma dan mendukung proliferasi.

Gabungan efek dari kandungan ekstrak ethanol dalam propolis tersebut pada akhirnya mendorong proliferasi jaringan sekitar luka yang berpengaruh pada pencegahan resiko infeksi yang lebih jauh. (Merlini et al 2014)

Teori diatas menunjukkan bahwa meskipun pada 21 responden berada pada fase fisiologis inflamasi, namun apabila dan berlangsung lama dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang serius hingga infeksi yang ditunjang oleh kebersihan luka yang baik. Peneliti berasumsi bahwa pemberian oral hygiene dengan media propolis sangat berpengaruh pada kejadian infeksi yang minimal pada pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty, ditunjukkan perbaikan kondisi luka yang signifikan pada sebagian besar responden.

Meskipun sebagian besar post test responden mengalami perbaikan kondisi luka, namun ada 4 responden yang justru mengalami hal yang sebaliknya, 4 responden tersebut memiliki kondisi luka post test lebih buruk dari pada pre test. Sebagai contoh pada responden pertama yang mengalami penurunan kondisi luka, dari awal pre test sudah memiliki skor yang kurang baik yaitu skor 5 (dimana ada erythema dengan tanda inflamasi pada satu tempat), kemudian pada skoring post test, responden tersebut terdapat erythema dengan tanda inflamasi disekeliling luka (skor 8).

Menurut Erfandi (2013) erythema dengan tanda inflamasi, kemerahan merupakan hal pertama yang terlihat didaerah yang mengalami perpanjangan peradangan. Waktu reaksi peradangan mulai timbul maka arteriol yang mensuplai daerah tersebut melebar, dengan demikian lebih banyak darah yang mengalir kedalam mikro sirkulasi lokal. Kapiler-kapiler yang sebelumnya kosong atau

sebagian saja meregang, dengan cepat penuh terisi darah. Keadaan ini yang dinamakan hiperemia atau kongesti.

Propolis memang memiliki komponen asam *caffeic* (3, asam 4-*dihydroxycinnamic*) *phenethyl ester* (CAPE) dan flavonoid yang merupakan senyawa biologis aktif, keduanya memiliki efek anti bakterial, anti-inflamasi dan sifat anti-oksidan, dengan cara menghambat sintesis *siklooksigenase* yang menghasilkan mediator inflamasi (tromboksan dan prostaglandin) dari konversi asam arachidonat sehingga regulasi inflamasi akan lebih optimal serta mencegah perpanjangan proses peradangan. Namun, perlu diingat bahwa menurut Bouwhuizen (2006) didalam rongga mulut terdapat berbagai macam mikroorganisme meskipun bersifat komensal, pada keadaan tertentu bisa bersifat patogen apabila respon penjamu terganggu. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Cocco (2010) bahwa ada beberapa penyelidikan bakteriologis yang signifikansi klinis terhadap pasien bibir sumbing dan langit-langit khususnya pada kondisi post operasi *Labioplasty* dan *Palatoplasty*. Resikonya untuk kolonisasi awal dengan bakteri kariogenik (*port de' entry*) telah terbukti meningkat secara signifikan pada pasien post operasi *labioplasty* dan *palatoplasty*. Bakteri patogen ini berperan dalam perpanjangan peradangan.

Menurut Potter & Perry (2010) ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam melakukan *oral hygiene*, salah satunya yaitu pengetahuan serta kondisi fisik. Berbagai upaya preventif dalam menurunkan tingkat peradangan kaitannya dengan kejadian infeksi harus didukung oleh partisipasi aktif lingkungan baik keluarga maupun lingkungan sekitar yang lainnya, dalam hal menjaga kebersihan pasien dan lingkungan yang optimal. Selain itu banyak

hal yang juga berperan dalam penurunan kondisi luka salah satunya yaitu peran orang tua responden untuk selalu mengontrol obyek-obyek atau benda asing yang digunakan responden sebagai mainan yang dimasukkan ke dalam mulut, karena sebagian besar responden memasuki fase oral.

Kita perlu mengingat bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan kondisi luka post operasi seperti yang diutarakan Ekaputra (2013) yang pertama yaitu faktor usia, pada usia anak-anak cenderung memiliki sistem imun yang belum terbentuk secara sempurna sehingga masih rentan terhadap bakteri atau virus penyebab memburuknya kondisi luka hingga kejadian infeksi, yang kedua adalah faktor nutrisi, meskipun sebagian besar responden memiliki berat badan yang ideal namun, nutrisi memainkan peran yang besar dalam proses perbaikan luka, meski tergantung pula pada keparahan dari luka yang dialami, dalam keadaan luka maka jaringan tubuh terganggu keutuhannya dan memerlukan nutrisi yang cukup untuk memperbaikinya. Protein diperlukan sebagai bagian dari proses inflamasi, dalam respon kekebalan tubuh dan dalam pengembangan jaringan granulasi. Protein utama yang disintesis selama proses penyembuhan adalah kolagen, dan kekuatan kolagen menentukan kekuatan luka, kekurangan protein juga dapat mempengaruhi renovasi dari luka. Dalam kasus-kasus ekstrim hypoalbuminaemia (protein albumin serum rendah), kekurangan asupan protein dalam periode lama dapat mengakibatkan terjadinya edema, hal ini sejalan dengan fakta yang ada bahwa semua responden masih di usia anak-anak kemudian dari segi status nutrisi meskipun semua responden mempunyai berat badan ideal, namun input makanan yang dikonsumsi responden selama dirumah pasca operasi belum bisa sepenuhnya dikaji oleh peneliti.

Ekaputra (2013) lebih lanjut menjelaskan bahwa riwayat operasi pasien juga berperan dalam proses perbaikan luka, pada pasien yang belum pernah operasi mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang tentang perawatan luka khususnya kebersihan hygiene, sehingga mempengaruhi persepsi pasien dalam perawatannya. Hal ini dibuktikan dari 4 responden yang justru mengalami kondisi yang lebih buruk pada post testnya, kesemuanya belum pernah mempunyai riwayat operasi sebelumnya.

Menurut Nurul (2008), pada anak dengan celah bibir dan atau langitan memerlukan perawatan preventif dan restorasi yang sama dengan anak yang tanpa celah bibir atau langitan, tetapi karena pada anak-anak dengan *cleft* mempunyai problem yang khusus yang berhubungan dengan kesehatan mulut, gigi tumbuh tidak sempurna atau pada posisi yang tidak sebenarnya, memerlukan evaluasi dengan tenaga kesehatan yang biasa menangani dan mengetahui kebutuhan anak dengan celah bibir dan atau langitan. Dengan perawatan *hygiene* yang benar, anak-anak yang lahir dengan post operasi celah bibir dan atau langitan dapat terhindar dari resiko infeksi. Penanganan pasca bedah harus diperhatikan, kecurigaan infeksi merupakan kontraindikasi operasi. Pertimbangan primer pada perawatan pascabedah adalah rumatan kebersihan garis jahitan dan menghindari ketegangan paten jahitan.

Pembersihan mulut secara alamiah yang seharusnya dilakukan oleh lidah dan air liur, bila tidak bekerja dengan semestinya dapat menyebabkan terjadinya infeksi rongga mulut, misalnya penderita pasca bedah mulut.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas ditemukan adanya, pengaruh oral hygiene dengan media propolis terhadap kejadian infeksi luka *post* operasi

labioplasty dan *palatoplasty* dengan pengolahan uji statistik *wilcoxon sign rank test* didapatkan nilai $p = 0,001$ dengan kemaknaan nilai $p < 0,05$ yang berarti H_1 diterima atau terjadi pengaruh antara *pre test* dengan *post test* setelah diberikan intervensi.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan simpulan dan saran dari hasil penelitian tentang pengaruh pemberian oral hygiene dengan media propolis terhadap kejadian infeksi pada pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty di klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

6.1 Kesimpulan

1. Sebelum diberikan tindakan oral hygiene dengan media propolis sebagian besar pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty tidak mempunyai kondisi luka yang baik
2. Setelah diberikan tindakan oral hygiene dengan media propolis selama 7 hari sebagian besar responden mengalami perbaikan kondisi luka.
3. Oral hygiene dengan media propolis berpengaruh pada menurunnya kejadian infeksi luka post operasi labioplasty dan palatoplasty, ditandai dengan sebagian besar responden post intervensi dari yang awalnya mempunyai grade luka yang tinggi (buruk) menjadi grade luka yang rendah (baik).

6.2 Saran

1. Petugas kesehatan terutama perawat agar pemberian oral hygiene dengan media propolis ini dapat digunakan sebagai salah satu pilihan dalam melakukan asuhan keperawatan khususnya intervensi oral hygiene pada

pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty untuk tercapainya luka post operasi terbebas dari kejadian infeksi

2. Bagi institusi lahan penelitian, dapat memberikan kegiatan promotif mengenai pentingnya oral hygiene pada pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty salah satunya dengan pemanfaatan alam sebagai alternatif untuk menekan angka infeksi luka post operasi.
3. Bagi orang tua tindakan pemberian oral hygiene dengan media propolis dapat sebagai pilihan dalam melakukan perawatan dirumah agar terhindar dari kejadian infeksi khususnya pada pasien post operasi labioplasty dan palatoplasty
4. Bagi peneliti selanjutnya agar meneliti juga factor *cofounding* seperti faktor nutrisi, tingkat alergen, usia dan dalam menganalisa hasil juga menyertakan pemeriksaan mikrobiologi bakteri sehingga hasil penelitian yang didapatkan lebih kaya akan data dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainus Asyifa, Suarnianti, Rusni Mato, Faktor faktor yang berhubungan dengan infeksi luka operasi di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, Jurnal penelitian. Volume 1 Nomor 2 Tahun 2012.
- Ali Nugraha dan Nenry Ratnawati, Kiat Merangsang Kecerdasan Anak: Panduan Agar Anak Komunikatif dan Berfikir Kreatif, (Jakarta: Puspa Swara, 2004), cet. 2, hlm. 12
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta Asyhar, Rayandra
- Arumsari Asri, Kasim Alwin. Embriogenesis celah bibir dan langit-langit akibat merokok selama kehamilan, *Majalah PABMI*; 2004;2:268-271
- Arun KG, RandallM 2007, In :Charless HT.Grab and Smith's Plastic Surgery, 6 The Edn.Lippincot Wiliams, Wilkins, USA, pp 183-186
- Arvin, Behrman Klirgman (2004). *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*. Jakarta, Penerbit : EGC.
- Astuti, P., Wdyarini, S. 2010. Potensi Propolis dalam Pengobatan Tumor Mammariae Pada tikus Putih Galur Sprague Dawley yang Diinduksi 7,12-dimethylbenz(a)anthracene (DMBA). *Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu*. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada.
- Artikel Kedokteran (2014). Author: dr. M.Alfaraby *Artikel kedokteran*. [online]. <http://www.artikelkedokteran.com/1452/cleft-lip-and-palate-celah-pada-bibir-dan-langit-langit.html>
- Betz, Cecily and Linda, A. Sowden (2009). *Buku Saku Keperawatan Pediatri*. Jakarta, EGC.
- Borrelli, F., Maffia, P., Pinto, L., Ianaro, A., Russo, A., Capasso, F., Ialenti, A. 2002. Phytochemical compounds involved in the anti-inflammatory effect of propolis extract. *Fitoterapia* 73(1):53–63. Cadenas
- Bouwhuizen, 2006. *Ilmu Keperawatan (bag 4)*. Jakarta: Penerbit EGC
- Bryan L.E. 1982 *Bacterial resistance and susceptibility*. Sydney: McGraw-Hill Co;. p. 20–4
- Couborn T Martyn dan Dibiase T Andrew, *Handbook of Orthodontics*, 2011 Mosby, New York

- Dahlan M Sopiudin, 2013. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta. Penerbit Salemba Medika
- Delay, C. (2005). The care of wound a guide for nurse (3th ed.). Oxford : Blackwell Publising
- Desmita, Psikologi Perkembangan, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2005), hlm. 14-15
- Desy Hardianti, 2011, Pemberian Propolis Menurunkan Kadar F2-Isoprostan dalam Urin Tikus Putih Jantan (*Rattus Novergicus*) yang Mengalami Aktivitas Fisik Maksimal
- Di Carlo G, Mascolo N, Izzo AA, Capasso F. Falvonoids: old and new aspects of a class of natural therapeutic drugs. *Life Sci* 1999; 65 (4):337–53
- Diegelmann RF, Evans MC. Wound healing: an overview of acute, fibrotic and delayed healing. *Front Biosci.* 2004;9:283-289
- Ekaputra Erfandi, 2013, Evolusi Manajemen Luka, CV.Trans Indo Media, Jakarta
- Estrela C, Sydney GB, Bammann LL, Felipe Jr O. Mechanism of action calcium and hydroxyl ions of calcium hydroxide on tissue and bacteria. *Brazil Dent J* 1995; 6:85–90.
- Fried, George H and HADEMENOS, George J (2006). *Scahaum's Outlines: Biologi*. Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Gunarto SA, Prihatiningsih. Rekonstruksi celah bibir bilateral pada pasien pasca operasi labioplasti, *Maj Ked Gi*; 2008:15(2): 121-4
- GUPTA, Rupal Christine MD (2014). *KidsHealth*. [online]. Last updated 7 Oktober. http://kidshealth.org/parent/medical/ears/cleft_lip_palate.html#, diakses tanggal 20 September 2015
- Hidayat, A.A., (2007), Metode Penelitian Keperawatan Teknik Analisis Data. Jakarta : Salemba Medika Hal: 55-56
- Ilham, 2010, Cleft Lip, dilihat 20 September 2015, < http://cpddokter.com/home/index.php?option=com_content&task=view&id=1697&Itemid=38>
- J. Fartdy Cocco, M.D., John W. Antonetti, M.D., John L Burns, M.D., John P. Heggars, M.D., Steven J. Bleckwell, M.D Characterization of the Nasal, Sublingual, and Oropharyngeal Mucosa Microbiota in Cleft Lip and Palate Individuals Before and After Surgical Repair. 152 Cleft Lip and Palate—Craniofacial Journal. March 2010. Vol. 47 No. 2

- Jeyamohan, Dharshini. Angka Prevalensi Infeksi Nosokomial Pada Pasien Luka Operasi Pasca Bedah Di Bagian Bedah Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik, Medan Dari Bulan April Sampai September 2010. Universitas Sumatera Utara
- Krell, R. 1996. Propolis. Value Added Products From Beekeeping.FAO Agricultural Service Bulletin. Food and Agricultural Organization of The United Nation, number 124. P. 157-194.
- Kozier, Barbara, Fundamental of Nursing: Concept, Proses, dan Praktik, 2010, Penerbit buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Kumar, P., and Clark, M., 2005. Clinical Medicine. 6th ed. London, UK: Elseveir Saunders: 1153-1154.
- La Moreaux, Philip E., & Tanner, Judy T, ed. (2001), Springs and bottled water of the world: Ancient history, source, occurrence, quality and use, Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag, ISBN 3-540-61841-4,
- Laureen Supitr & Theddeus OH Prasetyono, 2008, Cleft lip and palate review: Epidemiology, risk factors, quality of life, and importance of classifications, Vol 17, No 4, Indonesian of medical journal
- Lynn K, 2004 Cleft Lip, In : David LB, Gregory HB. Michigan Manual of Plastic Surgery, William & Wilkins, USA, pp 151-158
- MAYO CLINIC STAFF (2015). *Mayoclinic*. [online]. Last updated 27 Januari. <http://www.mayoclinic.org/diseasesconditions/cleftpalate/basics/definition/con-20024619>, diakses tanggal 20 september 2015
- Merlini Rajoo1, Abhishek Parolia, Allan Pau and Fabian Davamani Amalraj1Annual Research & Review in Biology, 4(4): 651-664, 2014, The Role of Propolis in Inflammation and Orofacial Pain:Areview,
- Mirzoeva, Pepeljnjak S, Jalenjak I, Maysinger D. Flavonoid content in propolis extracts and growth inhibition of *Bacillus subtilis*. *Pharmazie* 1985; 40:122-3.
- Mossey P, Little J. Addressing the challenges of cleft lip and palate research in India. *Indian J Plast Surg* 2009;42:9-18
- Muscary, Mary E. (2005). *Panduan Belajar: Keperawatan Pediatrik*. Jakarta, EGC.
- Ngastiyah, 2005. *Keperawawtan Anak Sakit*. Jakarta, Penerbit EGC.

- Nur,M,Raidatusakinah. 2011. Faktor Risiko Infeksi Luka Operasi Pasca Bedah Sesar Di RSUD Dr.Sardjito Yogyakarta Tahun 2011. Skripsi FKM Universitas Hasanuddin Makassar.
- Nursalam, Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan, pendekatan praktis, 2013, Salemba Medika, Jakarta
- Nurul Pujiastuti & Retno Hayati S, Perawatan Celah Bibir dan langit-langit usia 4 tahun, (Laporan Kasus) Indonesian Journal of Dentistry 2008; 15 (3): 232-238
- Polit Denise F, Cheryl Tatano Beck, Bernadette P Hungler. 2001. Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal and Utilization. 5 edition. Better World Books Ltd (Dunfermline, United Kingdom)
- Portney Leslie Gross and Mary P. Watkins, 2000. Foundations of Clinical Research - Applications to Practice By Portney & Watkins. (2nd, Second Edition) Paperback
- Potter dan Perry, (2006). Buku ajar Fundamental Keperawatan, Ed.1, Jakarta: EGC, hal 1853-1862
- Potter dan Perry, (2010). Buku ajar Fundamental Keperawatan, Ed.7, Jakarta: EGC
- Powell CA1, Mealey BL, Deas DE, McDonnell HT, Moritz AJ ,Post-surgical infections: prevalence associated with various periodontal surgical procedures.. Periodontol. 2005 Mar;76(3):329-33)
- Roeslan. 2002. Imunologi Oral : Kelainan Di Dalam Rongga Mulut. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Sabir, A. 2009. Aktivitas Antibakteri Flavonoid Propolis Trigona sp terhadap Bakteri Streptococcus Mutans (In vitro). Bagian Konservasi Gigi. Makasar. Fakultas Kedokteran universitas Hasanudin. Available from: <http://www.journal.unair.ac.id>. Vol: 38,no:3, 2005. Accessed at November 23, 2010.
- Salatino, A., Teixeira, E.W., Negri, G., Dejour. 2005. Origin and Chemical Variation of Brazilian Propolis. Department of Botany. Brazil: Institute of Biosciences University of São PauloBrazil. Published by Oxford University Press.
- Sarto, M., Saragih, H. 2009. Penentuan Toksisitas Sub kronik Trombo Propolis Pada Mencit (Mus Musculus L) Balb-C Jantan. Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu . Yogyakarta: Fakultas Biologi Universitas Gajah Mada
- Sean B, 2007, In: Charless HT.Grab and Smith's Plastic Surgery, 6 Th Edn.Lippincott Williams, USA, pp 367-368

- Shahrokh C Bagheri, 2014, Clinical review of oral and maxillofacial surgery hal 463, Mosby Inc Missouri
- Sianita P Pricillia, Alawiyah T. Kelainan celah bibir serta langit-langit dan permasalahannya dalam kaitan dengan interaksi sosial dan perilaku, JITEKGI; 2011: 8(2):42-6
- Singer, Adam J, (2009). Current management of Acute Cutaneous Wounds.
- Sudigdo Sastroasmoro, 2011. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Penerbit Sagung Seto, Jakarta
- Sudiono, Janti (2008). *Gangguan Tumbuh Kembang Dentokraniofasial*. Jakarta, EGC
- Sugiyono. 2011. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta
- Suranto, Adji., 2004. Khasiat dan Manfaat Madu Herbal. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Syamsuhidayat, 2011. Buku Ajar Ilmu Bedah; Penerbit EGC; Jakarta.
- Tamher Sayuti ; Heryati, 2008. Patologi Untuk Mahasiswa Keperawatan, Trans Info Media, Jakarta.
- Tony Buzan, Brain Child: Cara Pintar Membuat Anak Jadi Pintar, Terj. Marselita Harapan, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2005
- Watono, (2006), Efektifitas Penggunaan Lidah Buaya (Aloevera) dan Chlorhexidin 1,5% Terhadap Proses Penyembuhan Luka Bersih (Luka Incisi) Pada Marmut. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga : Surabaya.Sripsi. Tidak dipublikasikan
- Wijayanti, M.A., Herdiana, M., Husodo, S.Y.M. 2003. Efek Bee Propolis Terhadap Infeksi Plasmodium Berghei Pada Mencit Swiss. Jurnal Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada. Vol: 35. No 2.
- Wikipedia. 2010. Propolis. Available at: <http://id.wikipedia.org/wiki/propolis>. Accessed November 20, 2015.
- Wirjowidagdo S. Perkembangan dan masa depan mikrobiologi. Kursus singkat Pengontrolan Kualitas Bahan Pangan secara Mikrobiologi. Ujung Pandang: Fakultas MIPA Universitas Hasanuddin; 1996. h. 1–10
- Wulandari PD, Soelistiono. Labioplasty metode barsky dengan anestesi lokal pada penderita celah bibir bilateral inkomplit, Maj Ked Gi;2008: 15(2): 131-4

LAMPIRAN

Lampiran 1



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031 - 5913752, 5913754, 5913756 Fax. 031 - 5913257
Website : <http://www.ners.unair.ac.id> ; E-mail : dekan_ners@unair.ac.id

Nomor : 3342 /UN3.1.12/PPd/2015
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Fasilitas
Pengambilan Data Awal

26 November 2015

Kepada Yth.
Kepala CLP Centre Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini untuk mengumpulkan data awal sebagai bahan penyusunan proposal penelitian.

Nama : Grandis Dwi Kardiansyah
NIM : 131411123037
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Oral Hygiene Dengan Media Propolis Terhadap Kejadian Infeksi Pada Pasien Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty di Klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
Pembimbing 1 : Abu Bakar, Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB
Pembimbing 2 : Praba Diyan Rachmawati, S.Kep., Ns., M.Kep.

Atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,



Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes.
NIP. 196808291989031002

Lampiran 2



SENTRA SUMBING BIBIR DAN LANGIT- LANGIT

CLP CENTRE

FAKULTAS KEDOKTERAN UMM

Jl. Bendungan Sutami No. 318 Malang Telp. (0341) 587760



Malang, 10 Agustus 2015

Nomor : E.3.a / 1686 / CLP-C FK-UMM / VIII / 2015

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth : Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga Surabaya
Di Surabaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat, sehubungan dengan mahasiswa

Nama : Grandis Dwi Kardiensyah

Jurusan : Pendidikan Ners

Teal kami setuju untuk melakukan penelitian di CLP Centre FKUMM Malang, dengan judul " Pengaruh Pemberian Oral Hygiene dengan Media Propolis terhadap Kejadian Infeksi pada Pasien Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty di Klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang "

Adapun rencana pelaksanaan kegiatan pengambilan data sampai dengan penelitian akan dilaksanakan pada :

Hari / Tanggal : Agustus 2015 – Januari 2016

Tempat : CLP Centre FKUMM

Demikian surat rekomendasi ini kami berikan. Terima Kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala CLP-C FK-UMM

**dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE**

Lampiran 3



UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913754, 5913257, 5913756, 5913752 Fax. (031) 5913257, 5913752
Website <http://ners.unair.ac.id> | email : dekan@fkip.unair.ac.id

Nomor : 3662/UN3.1.13/PPd/2015
Lampiran : 1 berkas
Perihal : **Permohonan Fasilitas
Pengambilan Data Penelitian**

18 Desember 2015

Kepada Yth.
CLP (Cleft Lip dan Palate) Centre Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Malang

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini untuk mengambil data penelitian sebagai bahan penyusunan skripsi.

Nama : Grandis Dwi Kardiansyah
NIM : 131411123037
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Oral Hygiene Dengan Media Propolis Terhadap Kejadian Infeksi Pada Pasien Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty di Klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu, kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes.
NIP. 196808291989031002

Lampiran 4

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEPERAWATAN**

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913754, 5913257, 5913756, 5913752 Fax. (031) 5913257, 5913752
Website <http://ners.unair.ac.id> | email : dekan@fkip.unair.ac.id

18 Desember 2015

Nomor : 3663 /UN3.1.13/PPd/2015
Lampiran : 1 Berkas
Perihal : Uji Etik Penelitian

Kepada Ykh.:
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga
Surabaya

Sehubungan dengan pelaksanaan tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami memberikan rekomendasi untuk dapat dilakukan uji etik penelitian a.n.:

Nama : Grandis Dwi Kardiansyah
NIM : 131411123037
Judul : Pengaruh Pemberian Oral Hygiene Dengan Media Propolis Terhadap Kejadian Infeksi Pada Pasien Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty di Klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Pembimbing : 1. Abu Bakar, S.Kep.,Ns., M.Kep.,Sp.Kep.,MB
2. Praba Diyan Rachmawati, S.Kep.,Ns., M.Kep.

Atas perkenannya disampaikan terima kasih.

a.n. Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes.
NIP. 196808291989031002

Tembusan:

1. Wakil Dekan I FK UNAIR
2. Ketua Komite Etik FK UNAIR

Lampiran 5



**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")**

No. 365/EC/KEPK/FKUA/2015

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA, TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN BERJUDUL :

**PENGARUH PEMBERIAN ORAL HYGIENE DENGAN MEDIA PROPOLIS
TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA PASIEN POST OPERASI LABIOLPLASTY
DAN PALATOPLASTY DI KLINIK UMM MEDICAL CENTRE CLP CENTRE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

PENELITI UTAMA :

GRANDIS DWI KARDIANSYAH

UNIT / LEMBAGA / TEMPAT PENELITIAN :

**UMM MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

DINYATAKAN LAIK ETIK.

Surabaya, 19 Januari 2016



a.n KETUA KEPK
Wakil Ketua KEPK

[Signature]
Prof. Moersintowarti B. Narendra, dr, MSc, Sp.A(K)

Lampiran 6



SENTRA SUMBING BIBIR DAN LANGIT- LANGIT CLP CENTRE

FAKULTAS KEDOKTERAN UMM

Jl. Bendungan Sutami No. 318 Malang Telp. (0341) 587760



Malang, 28 Januari 2016

Nomor : E.3.a / 091 / CLP-C FK-UMM / I / 2016
Perihal : Surat Keterangan Telah melakukan Penelitian

Kepada Yth : Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga Surabaya
Di Surabaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan hormat, sehubungan dengan direkomendasikannya kegiatan penelitian dengan mahasiswa yang bernama :

Nama : Grandis Dwi Kardiansyah

Jurusan : Pendidikan Ners

Judul Penelitian : “ Pengaruh Pemberian Oral Hygiene dengan Media Propolis terhadap Kejadian Infeksi pada Pasien Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty di Klinik UMM Medical Centre CLP Centre Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang “ .

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di CLP Centre FKUMM pada tanggal 10 Desember 2015 s/d 27 Desember 2015 dan tanggal 11 Januari 2016 s/d 27 Januari 2016.

Demikian surat keterangan ini kami berikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima Kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 28 Januari 2016

Kepala CLP-C FK-UMM



dr. Ruby Riana Asparini, Sp.BP-RE

Lampiran 7

PENJELASAN PENELITIAN (*INFORMATION FOR CONSENT*) BAGI RESPONDEN

Judul Penelitian

Pengaruh Pemberian *Oral Hygiene* dengan media Propolis terhadap pencegahan Infeksi pada pasien post operasi *Labiooplasty* dan *Palatoplasty* di CLP Centre FK UMM Klinik UMC Malang.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini menjelaskan pengaruh dari pemberian Oral Hygiene dengan media propolis yang dioleskan dan dibilas dengan air terhadap kejadian infeksi post operasi *Laboplasty* dan *Palatoplasty* pada pasien *Post Operasi Cleft Lip* dan *Palate* (CLP) dalam hal ini operasi yang sudah dilakukan kepada bapak/ibu.

Perlakuan yang diterapkan kepada subjek

Penelitian diawali dengan meminta kesediaan responden yang diwakili bapak atau ibu, untuk menjadi responden kemudian terlebih dahulu menjelaskan maksud dan tujuan penelitian. Kemudian peneliti meminta dengan sukarela kepada responden yang diwakili bapak atau ibu untuk menandatangani lembar informed consent, bila bapak atau ibu sudah menyetujui. Kemudian peneliti melakukan intervensi atau tindakan *oral hygiene* atau pembersihan mulut dengan media propolis liquid trigona yaitu pada hari pertama post operasi kepada klien, baik berupa tindakan maupun komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE). Dengan prosedur kerja atau tindakan sebagai berikut :

1. Kita jelaskan kepada pasien atau keluarga prosedur yang akan kita lakukan, alasan pentingnya prosedur tersebut perlu disampaikan
2. Peneliti memastikan bahwa alat sudah lengkap
3. Cuci tangan dan lakukan prosedur pengendalian infeksi
4. Jaga privasi pasien dengan menarik tirai atau menutup pintu ruangan, Hygiene bersifat pribadi.
5. Persiapkan pasien
6. Pasien bayi atau balita perlu adanya kain untuk menggedong agar anak-anak terfiksasi dengan baik
7. Pada anak usia 4-5 tahun kita posisikan terlentang dengan badan agak dimiringkan.
8. Menjaga privacy pasien
9. Memasang alat dan handuk dibawah dagu pasien
10. Memakai sarung tangan
11. Membasahi plester pada pasien post Labiooplasty kemudian membukanya
12. Membasahi kassa dengan air masak//NaCl 0,9% menggunakan pinset
13. Membuka mulut klien dengan spatel lidah yang sudah dibungkus kassa
14. Membersihkan sekitar bibir, rongga mulut mulai dari dinding gusi gigi, dan gigi luar
15. Mengolesi bekas operasi bibir dan atau langit-langit dengan propolis liquid trigona dengan dosis pemberian dosis sebanyak 1 tetes per 10 kg berat badan,

pada bayi usia dibawah 1 tahun pengolesan menggunakan jari kelingking, dan diatas 2 tahun pengolesan menggunakan jari telunjuk.

16. Merapikan pasien dan memplester kembali pada pasien post Labioplasty
17. Mengevaluasi hasil tindakan dan berpamitan dengan pasien
18. Membereskan dan mengembalikan alat ke tempat semula
19. Mencuci tangan

Tindakan ini akan diulangi dengan urutan yang sama dalam tujuh hari pasca operasi dan dievaluasi setiap hari, untuk mendeteksi adakah kejadian infeksi pada luka bekas operasi. Semua tindakan dilakukan di klinik UMC Medical Centre UMM, bertempat di Jl. Bendungan Sutami Kota Malang. Bila responden berhalangan hadir di klinik, maka peneliti akan mendatangi ke rumah responden.

Manfaat

Manfaat yang diperoleh Bapak/Ibu setelah ikut serta dalam penelitian ini adalah mengetahui adanya manfaat dengan pemberian propolis sebagai tehnik alamiah yang digunakan sebagai sarana Oral hygiene : berkumur atau konsumsi secara langsung pada pasien pasca operasi

Bahaya Potensial

Tidak ada bahaya potensial dalam ikut serta dalam penelitian, meskipun ada resiko efek samping, namun potensi efek samping tersebut relatif kecil, karena sudah banyak uji toksisitas yang dilakukan pada propolis ini dan sudah terbukti aman sebagai alternatif pengobatan

Hak untuk Undur Diri

Partisipasi anak Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela tidak ada paksaan untuk terlibat dalam penelitian ini. Bapak/Ibu berhak untuk mengundurkan diri tanpa menimbulkan kerugian pada anak Bapak/Ibu.

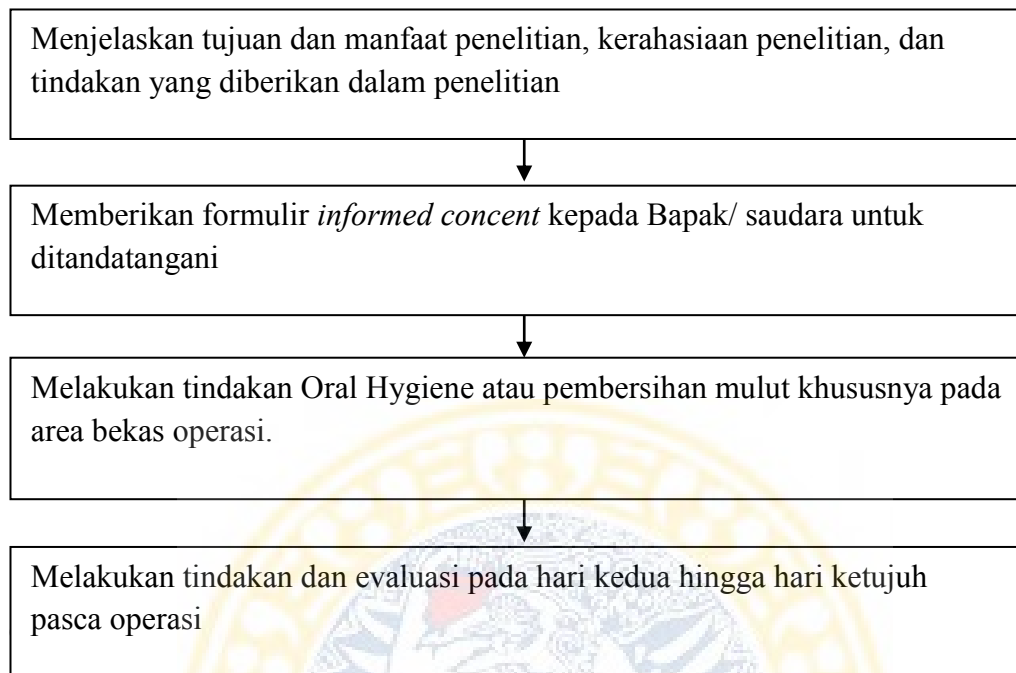
Tidak adanya beban membayar untuk Subjek

Semua sediaan Propolis serta alat penunjang lainnya seluruhnya ditanggung oleh peneliti.

Adanya Jaminan Kerahasiaan Data

Peneliti menjamin kerahasiaan identitas serta informasi yang Bapak/Ibu berikan. Informasi yang Bapak/ saudara sampaikan akan digunakan sebagaimana mestinya untuk keperluan penelitian dan tidak digunakan untuk maksud lain.

Prosedur Perlakuan Kepada Responden



Subyek

Peneliti

()

Grandis Dwi .K

Lampiran 8

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa program studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya, bernama :

Grandis Dwi Kardiansyah. Saat ini saya sedang melakukan penelitian berjudul:

PENGARUH PEMBERIAN *ORAL HYGIENE* dengan MEDIA PROPOLIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA PASIEN POST OPERASI LABIOLPLASTY DAN PALATOPLASTY DI KLINIK UMM MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemberian tindakan oral hygiene dengan media propolis terhadap kejadian infeksi. Penelitian ini ditujukan pada anak usia 3 bulan - 5 tahun post operasi labioplasty dan palatoplasty hari 3 yang control diklinik CLP Centre FK UMM Klinik UMC Malang.

Bilamana pada saat dilakukan dan sesudah penelitian muncul efek samping dari tindakan ini maka peneliti bertanggung jawab atas kondisi pasien tersebut. Semua biaya dari tindakan yang dilakukan kepada subyek penelitian ditanggung oleh peneliti.

Untuk itu saya mohon kesediaan untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Kerahasiaan sebagai responden akan saya jamin. Jika bersedia menjadi responden, mohon untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Demikian informasi penelitian ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Peneliti

Grandis Dwi K

Lampiran 9

LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)**MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama :
 Umur :
 Sebagai :....., dari anak :
 Alamat :

Menyatakan bahwa saya memberikan ijin dan bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh Grandis Dwi Kardiensyah, mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya dengan judul:

PENGARUH PEMBERIAN ORAL HYGIENE dengan MEDIA PROPOLIS TERHADAP KEJADIAN INFEKSI PADA PASIEN POST OPERASI LABIOLPLASTY DAN PALATOPLASTY DI KLINIK UMM MEDICAL CENTRE CLP CENTRE FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Saya percaya bahwa informasi / data yang saya berikan akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas subyek penelitian hanya digunakan untuk keperluan pengolahan data, dan apabila sudah tidak digunakan akan dimusnahkan. Hanya peneliti yang mengetahui kerahasiaan data tersebut.

Demikian pernyataan persetujuan menjadi responden dari saya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Tanggal	:
No responden	:

Saksi

Orangtua Subyek

1. Nama Saksi 1 : ()
2. Nama Saksi 2 : ()

()

Lampiran 10

INSTRUMENT PENGUMPULAN DATA

Nama responden :

Tanggal pengisian :

Judul penelitian : Pengaruh Pemberian Oral Hygiene dengan media Propolis terhadap pencegahan Infeksi pada pasien post operasi Labioplasty dan Palatoplasty di CLP Centre FK UMM Klinik UMC Malang

Petunjuk Pengisian : Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia dengan memberi tanda (✓) pada kotak sebelah kiri jawaban yang saudara pilih

DATA DEMOGRAFI

Kode

1. Umur Anak

0-6 bulan

☐

2-3 tahun

☐

6-12 bulan

☐

3-4 tahun

☐

1-2 tahun

☐

4-5 tahun

☐

2. Berat Badan

Ideal

☐

Tidak Ideal

☐

3. Jenis Kelamin

Laki-laki

☐

Perempuan

☐

4. Diagnosa Medis sesuai LAHSAL :

L----L

☐

----AL

☐

l----

☐

lah--l

☐

-----L

☐

---SAL

☐

la----

☐

lahs-l

☐

L-----

☐

--HSAL

☐

lah---

☐

----l

☐

LA----L

☐

-AHSAL

☐

lahs--

☐

----al

☐

LAH--L

☐

*complete

lahsa-

☐

---sal

☐

LAHS-L

☐

lahsal

☐

--hsal

☐

LAHSA-

☐

l-----l

☐

-ahsal

☐

LAHSAL

☐

la---l

☐

l-----l

☐

*incomplete

5. Pengalaman operasi bibir sumbing dan langit-langit

Belum pernah

☐

Lebih dari 2 kali

☐

Sudah Pernah

☐

*Catatan : Untuk menentukan berat ideal digunakan standart WHO yang tertera di lampiran 7 sebagai pedoman.

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVASI RESPONDEN

Tanggal Kontrol :

Jenis Kelamin :

No Responden :

Jenis Operasi :

Pre Test (Pasien Kontrol Hari pertama) “Southampton Scoring System”

No	Parameter	Grade	Skor Hari Perawatan Ke- 1
			Tanggal
1	Proses Penyembuhan Normal	0	
2	Proses penyembuhan normal dengan kemerahan sedang : <input type="checkbox"/> A. Ditemukan beberapa kemerahan <input type="checkbox"/> B. Kemerahan <input type="checkbox"/> C. Erythema Sedang	I	
3	Erythema dengan tanda inflamasi : <input type="checkbox"/> A. Pada satu tempat <input type="checkbox"/> B. Disekitar luka jahitan <input type="checkbox"/> C. Sepanjang luka <input type="checkbox"/> D. Disekeliling luka	II	
4	Luka bersih atau ditemukan cairan haemoserous : <input type="checkbox"/> A. Hanya pada satu tempat (<2cm) <input type="checkbox"/> B. Disepanjang luka (>2cm) <input type="checkbox"/> C. Ditemukan banyak haemoserous <input type="checkbox"/> D. <i>Prolonged</i> (>3 hari)	III	
5	Pus : <input type="checkbox"/> A. Hanya pada satu tempat (<2cm) <input type="checkbox"/> B. Disepanjang luka (>2cm)	IV	
6	Adanya infeksi yang dalam dengan atau tanpa kerusakan jaringan, hematoma, aspirasi	V	
	Kesimpulan		
	Nama & paraf yang melakukan penilaian		

Lampiran 12

LEMBAR OBSERVASI RESPONDEN

Tanggal Kontrol :
No Responden :

Jenis Kelamin :
Jenis Operasi :

Post Test (Pasien Kontrol Hari ke 2 sd ke 7) *Southampton Scoring System*

No	Parameter	Grade	Skor Hari Perawatan Ke-					
			2 Tgl	3 Tgl	4 Tgl	5 Tgl	6 Tgl	7 Tgl
1	Proses Penyembuhan Normal	0						
2	Proses penyembuhan normal dengan kemerahan sedang : <input type="checkbox"/> A. Ditemukan beberapa kemerahan <input type="checkbox"/> B. Kemerahan <input type="checkbox"/> C. Erythema Sedang	I						
3	Erythema dengan tanda inflamasi : <input type="checkbox"/> A. Pada satu tempat <input type="checkbox"/> B. Disekitar luka jahitan <input type="checkbox"/> C. Sepanjang luka <input type="checkbox"/> D. Disekeliling luka	II						
4	Luka bersih atau ditemukan cairan haemoserous : <input type="checkbox"/> A. Hanya pada satu tempat (<2cm) <input type="checkbox"/> B. Disepanjang luka (>2cm) <input type="checkbox"/> C. Ditemukan banyak haemoserous <input type="checkbox"/> D. <i>Prolonged</i> (>3 hari)	III						
5	Pus : <input type="checkbox"/> A. Hanya pada satu tempat (<2cm) <input type="checkbox"/> B. Disepanjang luka (>2cm)	IV						
6	Adanya infeksi yang dalam dengan atau tanpa kerusakan jaringan, hematoma, aspirasi	V						
	Kesimpulan							
	Nama & paraf yang melakukan penilaian							

Lampiran 13

SOP Oral Hygiene dengan Media Propolis**1. Alat dan Bahan penelitian****1.1 Alat dan Bahan Oral Hygiene**

1. Handuk
2. Bengkok
3. Sarung tangan sekali pakai
4. Segelas air
5. Kassa steril
6. Kateter penghisap/ suction (pilihan)
7. Propolis *liquid* lebah jenis *Trigona Spp* dalam bentuk cair
8. Perlak
9. Kain gedong (untuk balita)

1.2 Alat dan Bahan perawatan pada luka pasca Oral hygiene

1. Sarung tangan steril
2. Sarung tangan non steril
3. Kassa steril
4. Cairan Normal saline 0,9%
5. Bengkok
6. Plester 3M
7. Modern dressing (jika diperlukan)
8. Ekstrak Ethanol dalam Propolis kemasan
9. Tempat sampah

2. Prosedur Kerja Perawatan Oral Hygiene

- a. Kita jelaskan kepada pasien atau keluarga prosedur yang akan kita lakukan, alasan pentingnya prosedur tersebut perlu disampaikan
- b. Pastikan bahwa alat sudah lengkap
- c. Cuci tangan dan lakukan prosedur pengendalian infeksi

- d. Jaga privasi pasien dengan menarik tirai atau menutup pintu ruangan, *Hygiene bersifat pribadi*.
- e. Persiapkan pasien
 - Pasien bayi atau balita perlu adanya kain untuk menggedong agar anak-anak terfiksasi dengan baik
 - Pada anak usia 4-5 tahun kita posisikan terlentang dengan badan agak dimiringkan.

1.1 Persiapkan Peralatan

- Letakkan bengkak disekitar area yang akan lakukan tindakan
- Letakkan handuk dibawah dagu pasien
- Pakai sarung tangan steril
- Buka plester dengan cara kita basahi dahulu area menempelnya plester (pada pasien post Labioplasty), dengan menggunakan kassa yang sudah dibasahi dengan Normal saline 0,9%
- Kita inspeksi mulut, area bekas luka, pada Palatoplasty kita lihat tanda-tanda infeksi sesuai Southampton Scoring System untuk menentukan grade Infeksi Luka Operasi

1.2 Tindakan Oral Hygiene

- Menjaga privacy pasien
- Memasang alat dan handuk dibawah dagu pasien
- Memakai sarung tangan
- Membasahi plester pada pasien post Labioplasty kemudian membukanya
- Membasahi kassa dengan air masak/NaCl 0,9% menggunakan pinset chirurgis atau arteri klem
- Membuka mulut klien dengan spatel lidah yang sudah dibungkus kassa
- Membersihkan disemua area bibir yang meliputi, rongga mulut mulai dari dinding gusi gigi, dan gigi luar dengan propolis yang dilarutkan dengan satu gelas air bersih.
- Mengolesi bekas operasi disemua area bibir dan atau langit-langit dengan propolis *liquid trigona* dengan dosis pemberian dosis

sebanyak 1 tetes per 10 kg berat badan, pada bayi usia dibawah 1 tahun pengolesan menggunakan jari kelingking, dan diatas 2 tahun pengolesan menggunakan jari telunjuk.

- Membilas kembali semua area bibir dan mulut yang sudah terolesi propolis dengan memberikan minum air bersih, menggunakan dot khusus pasien CLP.
- Merapikan pasien dan memplester kembali pada pasien post Labioplasty
- Mengevaluasi hasil tindakan dan berpamitan dengan pasien
- Membereskan dan mengembalikan alat ke tempat semula
- Mencuci tangan
- Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan

(Sumber : Ngastiyah, 2005)



Lampiran 14

TABEL BERAT BADAN IDEAL ANAK SESUAI WHO

Umur	Berat (Gram)		Tinggi (Cm)	
	Standar	80% Standar	Standar	80% Standar
Lahir	3.400	2.700	50.5	40.5
0 - 1 Bulan	4.300	3.400	55.0	43.5
2 Bulan	5.000	4.000	58.0	46.0
3 Bulan	5.700	4.500	60.0	48.0
4 Bulan	6.300	5.000	62.5	49.5
5 Bulan	6.900	5.500	64.5	51.0
6 Bulan	7.400	5.900	66.0	52.5
7 Bulan	8.000	6.300	67.5	54.0
8 Bulan	8.400	6.000	69.0	55.5
9 Bulan	8.900	7.100	70.5	56.5
10 Bulan	9.300	7.400	72.0	57.5
11 Bulan	9.600	7.700	73.5	58.5
12 Bulan	9.900	7.900	74.5	60.0
1 tahun 3 Bulan	10.600	8.500	78.0	62.5
6 Bulan	11.300	9.000	81.5	65.0
9 Bulan	11.900	9.600	84.5	67.5
2 tahun 0 Bulan	12.400	9.900	87.0	69.5
3 Bulan	12.900	10.500	89.5	71.5
6 Bulan	13.500	10.800	92.0	73.5
9 Bulan	14.000	11.200	94.0	75.0
3 tahun 0 Bulan	14.500	11.600	96.0	77.0
3 Bulan	15.000	12.000	98.0	78.5
6 Bulan	13.500	12.400	99.5	79.5
9 Bulan	16.000	12.900	101.5	81.5
4 tahun 0 Bulan	16.500	13.200	103.5	82.5
3 Bulan	17.000	13.600	105.0	
6 Bulan	17.400	14.000	107.0	85.5
9 Bulan	17.900	14.400	108.0	86.5
5 tahun 0 Bulan	18.400	14.700	109.0	87.0

Sumber : WHO 2013

Lampian 15

TABULASI DATA DEMOGRAFI RESPONDEN

No	Data Demografi				
	Umur	Berat Badan	Jenis Kelamin	Diagnosa Medis	Riwayat Operasi bibir sumbing & langit-langit
1	4	1	2	8	2
2	4	1	1	11	2
3	2	1	1	9	1
4	6	1	2	11	2
5	1	1	1	11	1
6	3	1	1	11	1
7	1	1	1	9	1
8	5	1	2	11	1
9	1	1	1	25	1
10	3	1	2	13	1
11	3	1	1	13	1
12	3	1	2	13	2
13	1	1	1	15	1
14	2	1	1	11	1
15	2	1	2	11	1
16	1	1	2	11	1
17	3	1	2	13	2
18	3	1	2	8	2
19	3	1	2	11	2
20	3	1	2	11	2
21	3	1	2	8	2

22	2	1	1	11	1
23	1	1	1	11	1
24	2	1	2	8	1
25	1	1	1	11	1
26	1	1	2	11	1

Keterangan :

Usia :

1. 0 – 6 bulan
2. 6 – 12 bulan
3. 1 – 2 tahun
4. 2 – 3 tahun
5. 3 – 4 tahun
6. 4 – 5 tahun

Berat Badan :

1. Ideal
2. Tidak Ideal

Jenis Kelamin :

1. Laki-laki
2. Perempuan

Diagnosa Medis sesuai

LAHSHAL:

1. L----L
2. -----L
3. L-----
4. LA---L
5. LAH---L
6. LAHS—L
7. LAHSHA-
8. LAHSHAL
9. ----AL
10. ----HAL
11. ---SHAL
12. -AHSHAL
13. LAHS----
14. l-----
15. la-----
16. lah----
17. lahs----
18. lahsha-
19. lahshal
20. 2-3Anak
21. > 4 Anak

Diagnosa Medis sesuai

LAHSHAL:

20. l-----l
21. la----l
22. lah---l
23. lahs---l
24. -----l
25. ----al
26. ----shal
27. --hshal
28. -ahshal
- *incomplete

Riwayat operasi bibir
sumbing dan langit-langit

- :
1. Belum pernah
 2. Sudah pernah
 3. Lebih dari 2 kali

Lampiran 16

TABULASI NILAI PRE TEST & POST TEST KONDISI LUKA POST OPERASI

Kode Responden	Luka post operasi Labioplasty dan Palatoplasty		Luka post operasi Labioplasty dan Palatoplasty	
	Skor Pre	Grade	Skor Post	Grade
1	10	3	2	1
2	4	1	1	0
3	6	2	4	2
4	2	1	1	0
5	2	1	1	0
6	7	2	1	0
7	5	2	8	2
8	2	1	1	0
9	3	1	3	1
10	7	2	2	1
11	2	1	1	0
12	7	2	6	2
13	2	1	1	0
14	3	1	1	0
15	3	1	1	0
16	3	1	1	0
17	5	2	4	1
18	6	2	7	2
19	3	1	4	1
20	9	3	4	1
21	3	1	1	0
22	4	1	2	1

23	4	1	7	2
24	5	2	1	0
25	8	2	1	0
26	5	2	2	1

Keterangan :

- a. skor 1 (proses penyembuhan luka normal) = grade 0
- b. skor 2 (penyembuhan normal ditemukan beberapa kemerahan) = grade 1A
- c. skor 3 (penyembuhan normal kemerahan sedang yang kemerahan) = grade 1B
- d. skor 4 (penyembuhan normal kemerahan sedang dengan erythema sedang = grade 1C
- e. skor 5 (erythema dengan tanda inflamasi pada satu tempat) = grade 2A
- f. skor 6 (erythema dengan tanda inflamasi disekitar luka jahitan) = grade 2B
- g. skor 7 (erythema dengan tanda inflamasi disepanjang luka) = grade 2C
- h. skor 8 (erythema dengan tanda inflamasi disekeliling luka) = grade 2D
- i. skor 9 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous hanya pada satu tempat (<2cm) = grade 3A
- j. skor 10 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous disepanjang luka (>2cm) = grade 3B
- k. skor 11 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous yang banyak) = grade 3C
- l. skor 12 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous prolonged (>3hari)) = grade 3D
- m. skor 13 (Pus hanya pada satu tempat (<2cm)) = grade 4A
- n. skor 14 (pus disepanjang luka (>2cm)) = grade 4B
- o. skor 15 (Adanya infeksi yang dalam, dengan kerusakan jaringan, hematoma, dan aspirasi) = grade 5

Lampiran 17

TABULASI NILAI HARIAN KONDISI LUKA POST OPERASI

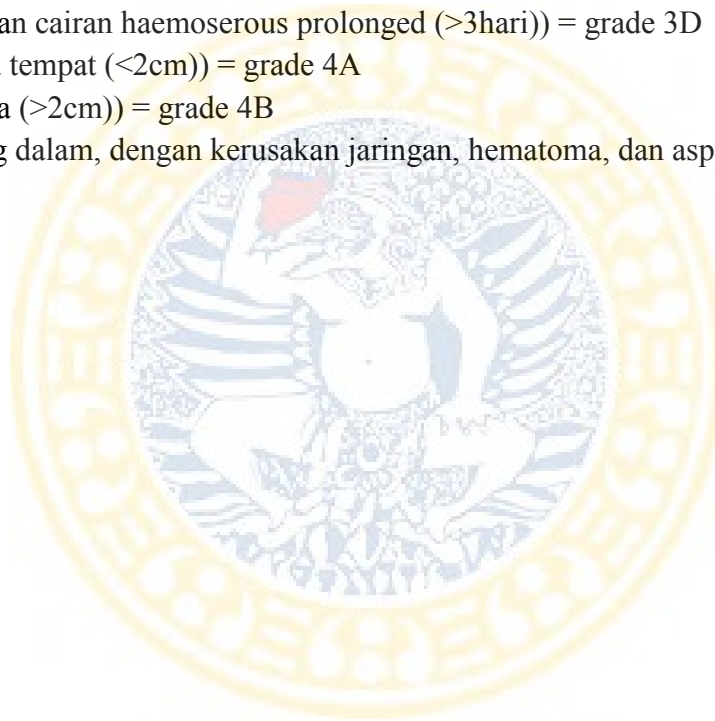
Kode Responden	Skor Perawatan hari Ke-						
	1	2	3	4	5	6	7
1	10	9	9	5	3	3	2
2	4	4	4	3	3	1	1
3	6	6	6	6	5	4	4
4	2	2	2	2	1	1	1
5	2	2	2	2	2	1	1
6	7	7	3	3	3	1	1
7	5	5	5	6	8	8	8
8	2	2	2	2	2	1	1
9	3	3	4	4	3	3	3
10	7	7	7	4	4	2	2
11	2	2	2	2	2	1	1
12	7	7	7	6	6	6	6
13	2	2	2	1	1	1	1

14	3	3	3	3	2	1	1
15	3	3	3	2	2	1	1
16	3	3	2	2	1	1	1
17	5	5	5	4	4	4	4
18	6	6	8	8	8	7	7
19	3	3	3	3	4	4	4
20	9	9	9	6	5	5	4
21	3	3	3	3	3	2	1
22	4	4	4	4	2	2	2
23	4	4	8	8	8	8	7
24	5	5	4	4	2	2	1
25	8	7	5	3	3	1	1
26	5	5	5	4	3	2	2

Keterangan :

- skor 1 (proses penyembuhan luka normal) = grade 0
- skor 2 (penyembuhan normal ditemukan beberapa kemerahan) = grade 1A
- skor 3 (penyembuhan normal kemerahan sedang yang kemerahan) = grade 1B
- skor 4 (penyembuhan normal kemerahan sedang dengan erythema sedang = grade 1C
- skor 5 (erythema dengan tanda inflamasi pada satu tempat) = grade 2A
- skor 6 (erythema dengan tanda inflamasi disekitar luka jahitan) = grade 2B

- g. skor 7 (erythema dengan tanda inflamasi disepanjang luka) = grade 2C
- h. skor 8 (erythema dengan tanda inflamasi disekeliling luka) = grade 2D
- i. skor 9 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous hanya pada satu tempat (<2cm) = grade 3A
- j. skor 10 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous disepanjang luka (>2cm) = grade 3B
- k. skor 11 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous yang banyak) = grade 3C
- l. skor 12 (luka bersih ditemukan cairan haemoserous prolonged (>3hari)) = grade 3D
- m. skor 13 (Pus hanya pada satu tempat (<2cm)) = grade 4A
- n. skor 14 (pus disepanjang luka (>2cm)) = grade 4B
- o. skor 15 (Adanya infeksi yang dalam, dengan kerusakan jaringan, hematoma, dan aspirasi) = grade 5



Lampiran 18

TABEL FREKUENSI DATA DEMOGRAFI RESPONDEN**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	26	1	6	2,46	1,334
Berat Badan	26	1	1	1,00	,000
Jenis Kelamin	26	1	2	1,54	,508
Diagnosa Medis	26	8	25	11,38	3,275
Riwayat Operasi	26	1	2	1,35	,485
Valid N (listwise)	26				

Frequencies**Statistics**

N	Valid	26
	Missing	0

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0-6 bulan	8	30,8	30,8	30,8
6-12 bulan	5	19,2	19,2	50,0
1-2 tahun	9	34,6	34,6	84,6
Valid 2-3 tahun	2	7,7	7,7	92,3
3-4 tahun	1	3,8	3,8	96,2
4-5 tahun	1	3,8	3,8	100,0
Total	26	100,0	100,0	

Berat Badan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ideal	26	100,0	100,0	100,0

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	12	46,2	46,2	46,2
Perempuan	14	53,8	53,8	100,0
Total	26	100,0	100,0	

Diagnosa Medis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
LAHSHAL	4	15,4	15,4	15,4
----AL	2	7,7	7,7	23,1
---SHAL	14	53,8	53,8	76,9
Valid LAHS---	4	15,4	15,4	92,3
la----	1	3,8	3,8	96,2
----al	1	3,8	3,8	100,0
Total	26	100,0	100,0	

Riwayat Operasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
belum pernah operasi	17	65,4	65,4	65,4
Valid sudah pernah operasi	9	34,6	34,6	100,0
Total	26	100,0	100,0	

Lampiran 19

HASIL UJI STATISTIK**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
PreIntervensi	26	5,27	3,516	2	10
PostIntervensi	26	3,08	2,576	1	8

Luka Post Operasi Labioplasty dan Palatoplasty**Wilcoxon Signed Ranks Test****Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PostIntervensi – PreIntervensi	21 ^a	13,33	280,00
	4 ^b	11,25	45,00
Ties	1 ^c		
Total	26		

a. PostIntervensi < PreIntervensi

b. PostIntervensi > PreIntervensi

c. PostIntervensi = PreIntervensi

Test Statistics^a

	PostIntervensi – PreIntervensi
Z	-3,186 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.